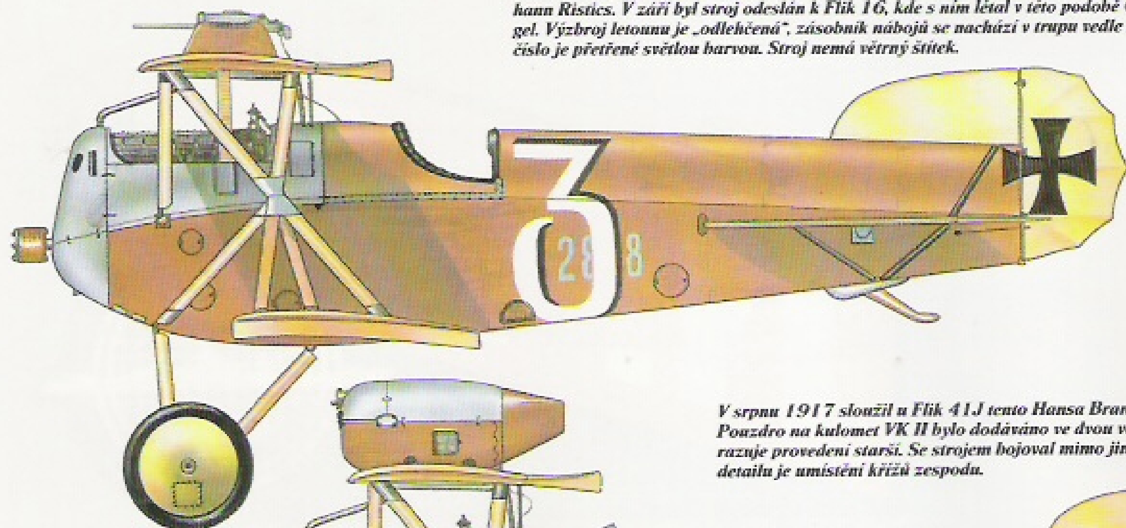
Ročník IV. 1994

12





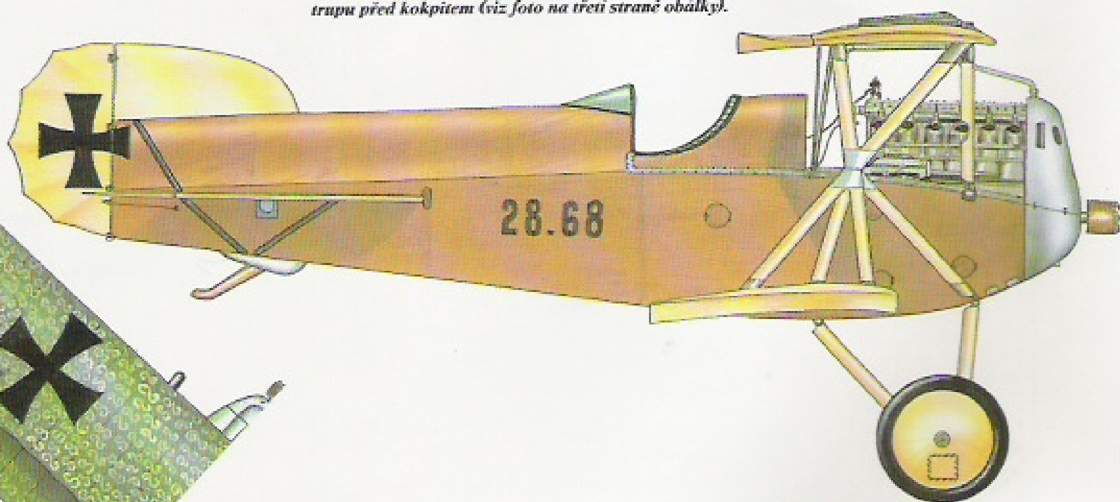
Brandenburg D.I 28.58 létal s číslem 3 v červenci 1917 u Flik 42J. Pilotovalo jej eso Johann Ristics. V září byl stroj odeslán k Flik 16, kde s ním létal v této podobě Offzsv. Josef Siegel. Výzbroj letounu je „odlehčená", zásobník nábojů se nachází v trupu vedle motoru. Sériové číslo je přetřené světlou barvou. Stroj nemá větrný štítek.



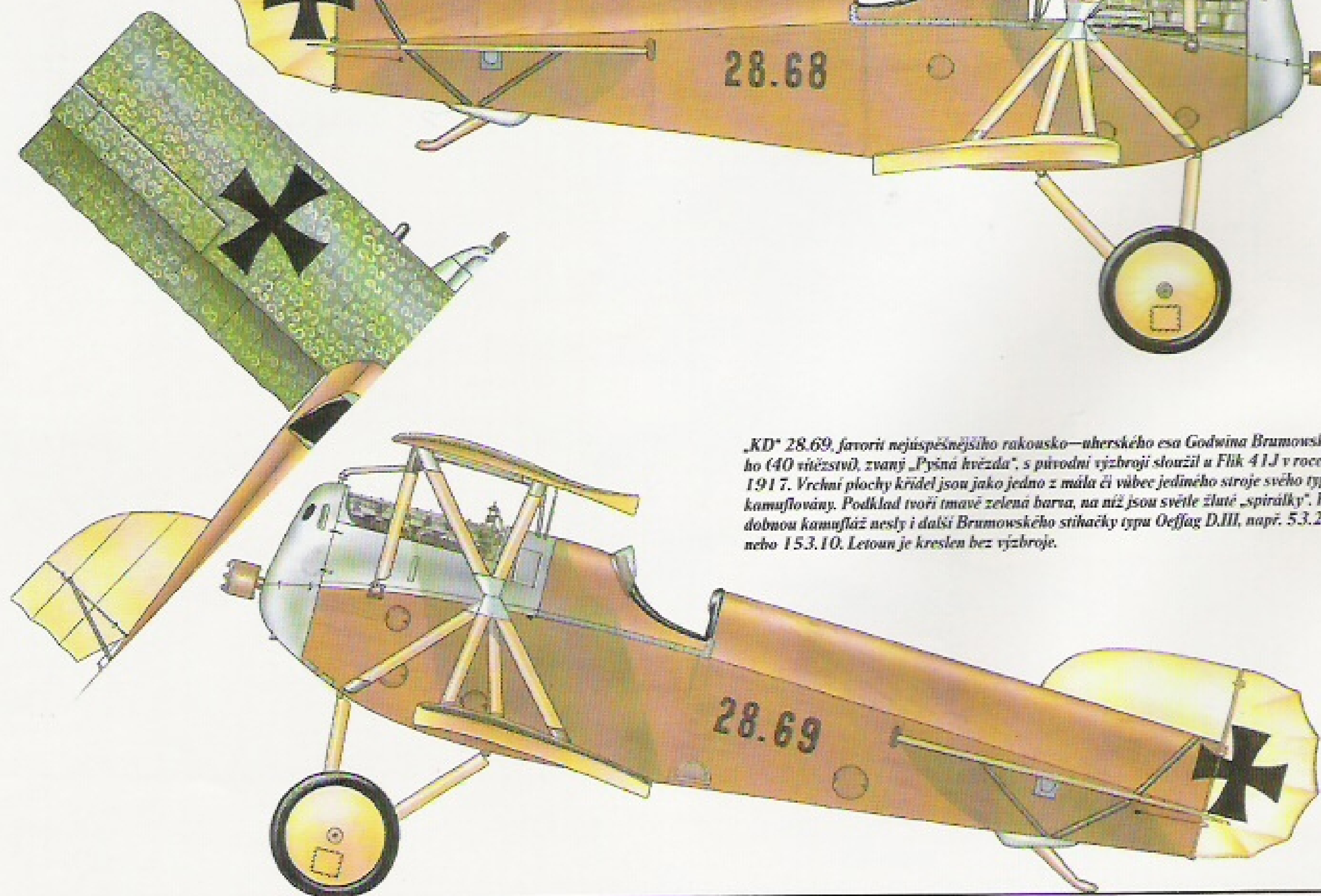
V srpnu 1917 sloužil u Flik 41J tento Hansa Brandenburg „KD" 28.65. Pouzdro na kulomet VK II bylo dodáváno ve dvou verzích, tento letoun zobrazuje provedení starší. Se strojem bojoval mimo jiné i Fp. Mayrlbäurl. Na detailu je umístění křížů zespodu.



Rekonstrukce vzhledu letounu 28.68, jehož torzo bylo vystaveno v hale NTM. Výzbroji — 2 synchronizované kulomety po stranách motoru — je přizpůsoben průřez trupu před kokpitem (viz foto na třetí straně obálky).



„KD" 28.69, favorit nejúspěšnějšího rakousko—uherského esa Godwina Brumowského (40 vítězství), zvaný „Pyšná hvězda", s původní výzbrojí sloužil u Flik 41J v roce 1917. Vrchní plochy křídel jsou jako jedno z mála či vůbec jediného stroje svého typu kamuflovány. Podklad tvoří tmavě zelená barva, na níž jsou světle žluté „spirálky". Podobnou kamufláž nesly i další Brumowského stíhačky typu Oeffag D.III, např. 53.27 nebo 153.10. Letoun je kreslen bez výzbroje.





- HPM Historie a plastikové modelářství Měsíčník pro zájemce o letectví, pozemní bojovou techniku a válečné loďstvo
- Prvé číslo vyšlo v prosinci 1990
- Číslo mez. indexu - 46 642
- Registrační značka - Mk ČR 5340
- Vychází - měsíčně
- Vydává: HaPM spol. s r.o.
- Za původnost příspěvku ručí autor
- Přetisk povolen s uvedením pramene a při zachování autorských práv.
- Šéfredaktor: Ivo Pejčoch
- Korektorská práce: Vratislav Konečný
- Grafická úprava: Jams-Jana Skurovcová
- Fotografická práce: Daniel Šperl
- Redakční rada: V. Janovský, I. Pejčoch, V. Leimer a Ing. M. Mamula

Adresa redakce:
HaPM s.r.o., Jerevanská 3, 100 00 Praha 10
telefon: 02/737 98 92
Návštěvní den: středa 10.00-15.00
Inzerci za stanovených podmínek přijímáme na adrese redakce, na obálce uveďte - Inzerce HaPM

Tiskárna: Východočeská tiskárna, spol. s r.o., Smilova 487, Pardubice
Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím poštovní přepravy Praha č. j. 1298/93 ze dne 21. 4. 1993
ISSN 1210-1427

History and Plastic Modelling
issued monthly by HaPM Ltd.
Editorial & Advertising Offices HaPM Ltd.
Jerevanská 3
100 00 Praha 10
phone (+422) 737 98 92

Editorial & Production Staff
- Managing Editor - I. Pejčoch
- Modelling Editor - V. Janovský
- Technical Editor - M. Mamula
- Art Editors - V. Leimer
- Graphic Editor - Jams

Printed in Czech Republic by Východočeská tiskárna, spol. s r.o., Smilova 487, Pardubice

Exclusive North American distribution through Condor Models Intl.,
3408 S. Harvey Ave., Berwyn Ill., U.S.A, 60402,
phone (708) 484-6815, fax (708) 484-8074

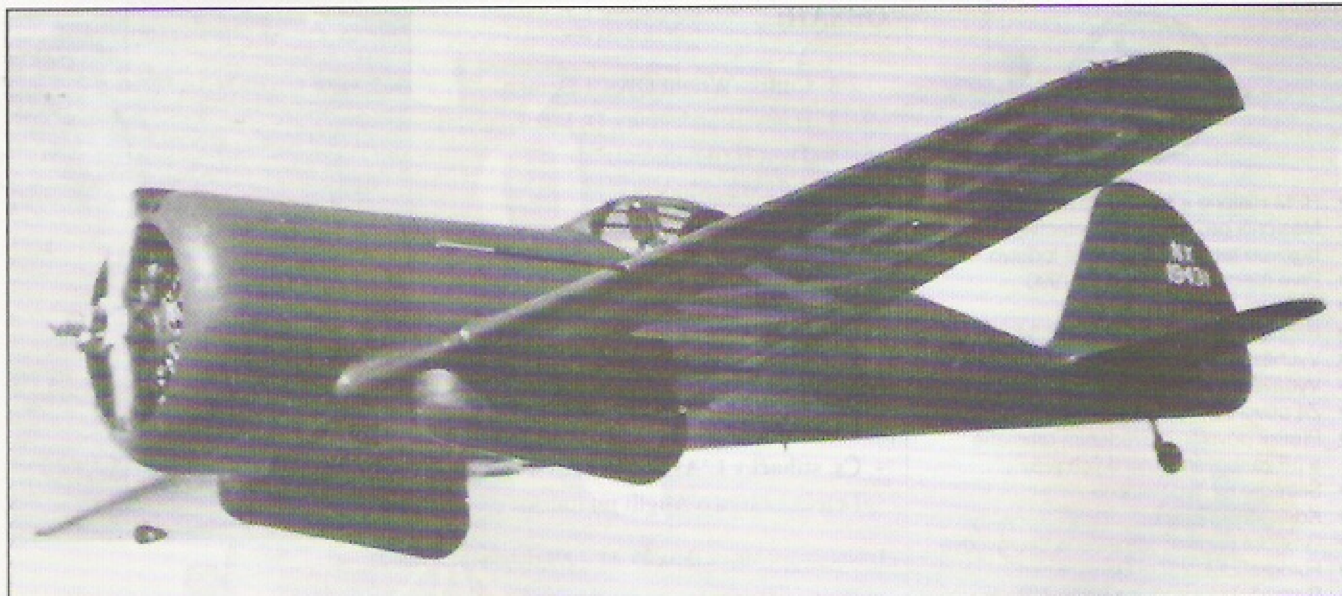
OBSAH:

Připravujeme do čísla 1/95
- **CW 21 Demon (dokončení)**
- **T-72M2 „Moderna" (dokončení)**
- **Su-24MR**
- **Čs. stíhači v L'Armée del'Air 1939-40**
- **Letecká bitva o Anglii po italsku**



Titulní strana: MiG-23ML, 25. 11. 1994 (foto: mjr. J. Hlava)

Oprava:
Při dokončování čísla 11/94 ve studiu Jams došlo ke dvěma chybám. Výkres letounu Hansa Brandenburg D. I na straně 14 nevyšel dle představ autora i redakce a proto jeho podstatnou část opakujeme v tomto čísle na str. 11. V reklamě firmy Eduard je nesprávně uvedena doporučená cena modelu Sopwith Baby v měřítku 1/48. Správná je 430 Kč. Děkujeme za pochopení.
Naše redakce



Curtiss-Wright CW-21 Interceptor

Miroslav Šnajdr

„Ha, ha, ha! Již jsme nad městem!" Tato výsměšná slova zaslechl ve sluchátkách své pilotní kukly v čele Curtiss-Wrightů CW-21B letící velitel stíhací perutě 2-VLG-IV nizozemského vojenského letectva, vždy elegantní nadporučík Anemaet. Holandsky je pronesl někdo u osádek japonských středních bombardérů Micubiši G3M „Nell", které právě pronikly nad východojávský přístav Surabaja, lidnaté město a námořní základnu významné hodnoty, se zakotvenými spojeneckými válečnými plavidly, doky, arzenálem, sklady munice. Snad měl některý z bombardérů japonského námořního letectva na palubě příslušníka „páté kolony", jenž Jávu opustil krátce před vypuknutím války a nyní měl císařským letcům pomoci identifikovat důležité cíle. Bylo úterý 3. února 1942, krátce před polednem, a ozbrojené síly Nizozemské východní Indie bojovaly s Japonci ve vzduchu, na moři i na zemi již téměř dva měsíce, od chvíle, kdy rozpínavý agresor zaútočil v Tichomoří a Jihovýchodní Asii na koloniální území západních spojenců. Žeň japonských bomb okusili v uplynulých dnech obyvatelé mnoha měst a vojáci sloužící na mnoha základnách v oblasti budoucí „Východoasijské sféry společné prosperity".

3. února přišla poprvé řada na Surabaju s jejím přístavem a vojenským letištěm Perak a na východojávská letiště Madioen A Malang. Z nedávno Japonci dobitých letišť na Celebesu a Borneu ráno proti těmto cílům vzlétly k masovému úderu celkem sedmdesát dva bombardéry G3M z Takao Kókútai, Kanoya Kókútai a 1. Kókútai. Ochranu proti předpokládanému odporu spojeneckých stíhačů zajišťovalo čtyřiačtyřicet vynikajících stíhaček Micibiši A6M2, „Zeke" Tainan Kókútai a 3. Kókútai. Navigaci jednomístným „zerům" při náročné dálkové operaci obstarávaly celkem tři průzkumné letouny Micubiši C5M „Babs".

Nizozemský systém protivzdušné obrany, opírající se o síť pozemních hlásek, několik lodí vysunutých do vod Jávského moře na eventuální příletové trasy nepřítele a o řídící středisko v Surabaji, zjistil útočníky včas a dal vlastním stíhačům asi dvacetiminutovou výstražnou lhůtu. Z letiště Madioen odstartovalo sedm robustních nizozemských Curtissů H-75A perutě 1-VLG-IV a z tajné základny Ngoro (Blimbing) šest neméně robustních Curtissů P-40E pilotovaných americkými letci ze 17. Pursuit Squadron Provisional USAAF. Poplach byl vyhlášen také na surabajském letišti Perak, mateřské základně perutě 2-VLG-IV vedené nadporučíkem Anemaetem. S pomocí mechaniků holandští piloti usedali do těsných kabin Curtiss-Wrightů CW-21B. Za řevu tisícovkou koní poháněných hvězdicových motorů, jejichž ryk neladil se subtilními, křehce vyhlížejícími nevelkými stíhačkami s podivně zúženou zadní částí trupu a lehce šípovitými křídly, vzlétlo postupně dvanáct strojů.

CW-21B usilovně stoupaly na tropické, sem tam mraky pokryté nebe. Aby obsáhly co největší hlídkový prostor, rozdělily se do tří malých skupin.

Japonské bombardéry přilétaly ve výšce 6000 metrů. Bohužel, přes včasné vyhlášení poplachu, nebyli spojenečtí stíhači v pravou chvíli na pravém místě a Micubiši G3M mohly nerušeně svrhnout zásoby pum na zadané cíle. Teprve potom se objevily nizozemské a americké stroje, s kterými si však rychle poradily suverénní doprovodné Micubiši A6M2. Rozptýleně hlídkující skupinky Curtiss-Wrightů CW-21B na nepřátelské bombardéry vůbec nenarazily a díky taktickému pochybení musely absolvovat divoké souboje o život se vždy početnějšími zery. Těžiště zápasu leželo nad ostrovem Madura.

Na čtyřčlennou formaci CW-21B vedenou poručíkem J. Kingmou zaútočila zezadu přesila šestnácti A6M2. Při prudké levotočivé zatáčce, kterou se Nizozemci pokoušeli uniknout z prekérní situace, došlo k rozpadu jejich sestavy. Dva separované Curtiss-Wrighty byly sestřeleny a oba piloti padli. Obratně manévrující poručík Kingma vyprázdnil část zásobníků svých čtyř trupových kulometů do dvou japonských stíhaček. Oba protivníky nárokoval jako sestřelené. Poté sám zaútočil na skupinu dvanácti zer, avšak již při první zteči jeho curtiss-wright zasáhla palba ze zadní polosféry. Subtilní stíhačka začala okamžitě hořet. Popálený pilot ji opustil ve vzduchu a zachránil se na padáku. Čtvrtý člen formace, četař H. M. Haye, sestřelil jedno zero. Vzápětí další Japonec zasáhl přesnou palbou hydraulickou instalaci jeho CW-21B. Čelní štítek a kabinu pokryla stříkající kapalina. Haye odsunul její překryt a chystal se k seskoku na padáku, když překvapen zjistil, že zasažený stroj zůstává ovladatelný. Z bojového prostoru unikl letem nízko nad mořskou hladinou a po ručním vysunutí podvozku posadil poškozenou stíhačku na letišti Ngoro.

O mnoho lépe se nevedlo ani tříčlenné skupině vedené nadporučíkem W. A. Bedetem. Ten, pilotujíc CW-21B číslo CW-354, posloužil jako cíl pro přesilu japonských stíhačů. 20milimetrový náboj zasáhl kabinu, přesněji nepancéřovaný čelní štítek a poručíka zranila do prsou a paží řada střepin. Krvácející pilot dokázal přistát na mateřském letišti a po opuštění stroje zkolaboval. Zpod palby útočících A6M2 ho zachránili dva mechanici a lékař skupiny. Obě dvě jeho čísla nouzově přistála s poškozenými curtiss-wrighty v Ngora a Kamalu. Čtvrtý pilot sekce se opozdil při startu a po samostatném letu se pokusil připojit k formaci, kterou považoval za CW-21B. Ve skutečnosti šlo o k japonské A6M2.

Jakmile poznal svůj omyl, zahájil na jednoho císařského orla palbu. Okamžitě také inkasoval a po střemhlavém úniku do mraků s poškozenou stíhačkou nouzově přistál na pláži jižního pobřeží ostrova Madura.

Sekce vedená velitelem 2-VLG-IV nadporučíkem Anemaetem křižovala nekonečné minuty jávské nebe, aniž letci zpozorovali nepřítele. Pohonné hmoty postupně ubývaly a nadporučík tedy zamířil zpět k mateřskému letišti. V okamžiku, kdy CW-21B nasazovaly na přistání,


CW-21B od 2-VLG-IV v Andiru, Bandung
CW-21B's of 2-VLG-IV at Andir, Bandung.

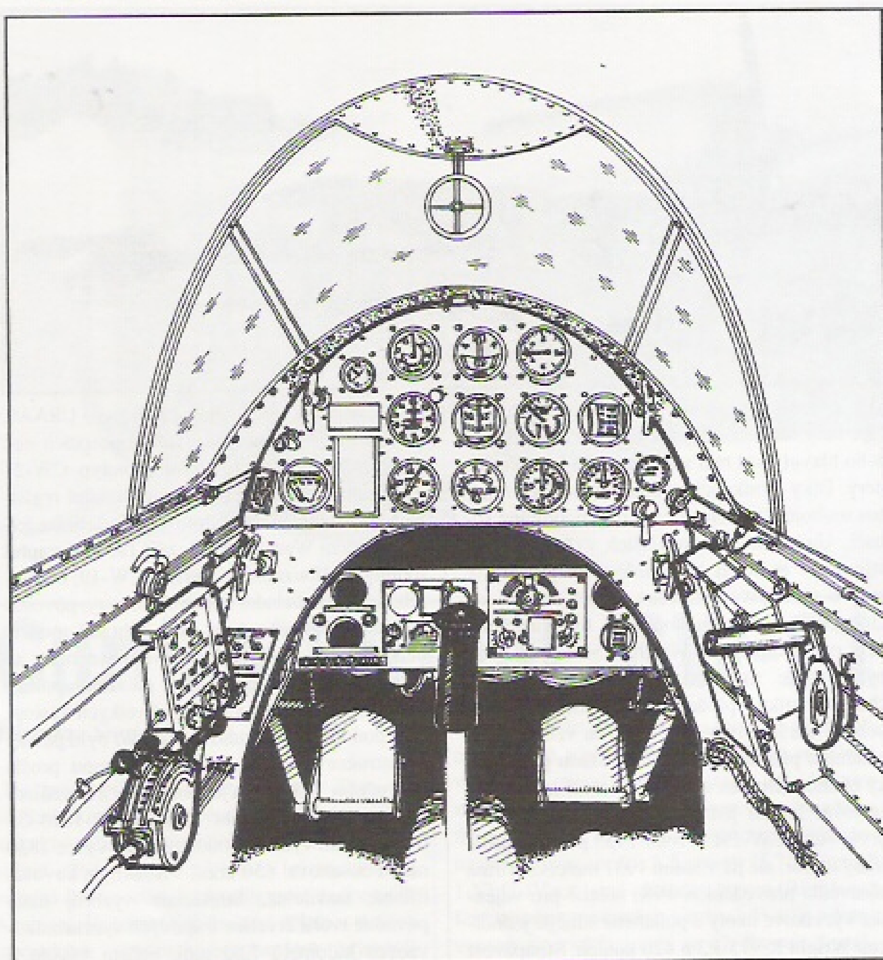
přišel útok japonských stíhaček. Četař R. Ch. Halberstadt zahynul ve vraku rozstříleného stroje. Letiště v Peraku navíc mezitím postihlo těžké bombardování a nadporučík Anemaet během přistání zapadl do čerstvého kráteru a zcela svůj letoun demoloval. Dva zbývající členové jeho formace dosedli, jako jediní z původních dvanácti pilotů 2-VLG-IV, bez problémů.

Boj skončil drtivou nizozemskou porážkou. Již první střetnutí s nepřítelem se ukázalo, že tandem Curtiss-Wright CW-21B plus nizozemští stíhači nestačí na Micubiši A6M2 pilotované šikmookými, drobnými protivníky, na které Holanďané ještě před několika týdny pohlíželi s notnou dávkou despektu. Peruť 2-VLG-IV ztratila ve svém úvodním zápase devět z dvanácti Curtiss-Wrightů CW-21B. Tři piloti padli a tři utržili různě vážná zranění. Celkem pak Nizozemci a Američané, při neúspěšném pokusu odrazit japonský nálet na východní Jávu, pozbyli na šestnáct stíhaček. Nepřítel dále ve vzduchu sestřelil pět letadel jiných kategorií a mnoho hydroplánů a bombardérů zničil na základnách. Vlastní ztráty japonského námořního letectva čítaly čtyři Micubiši A6M2.

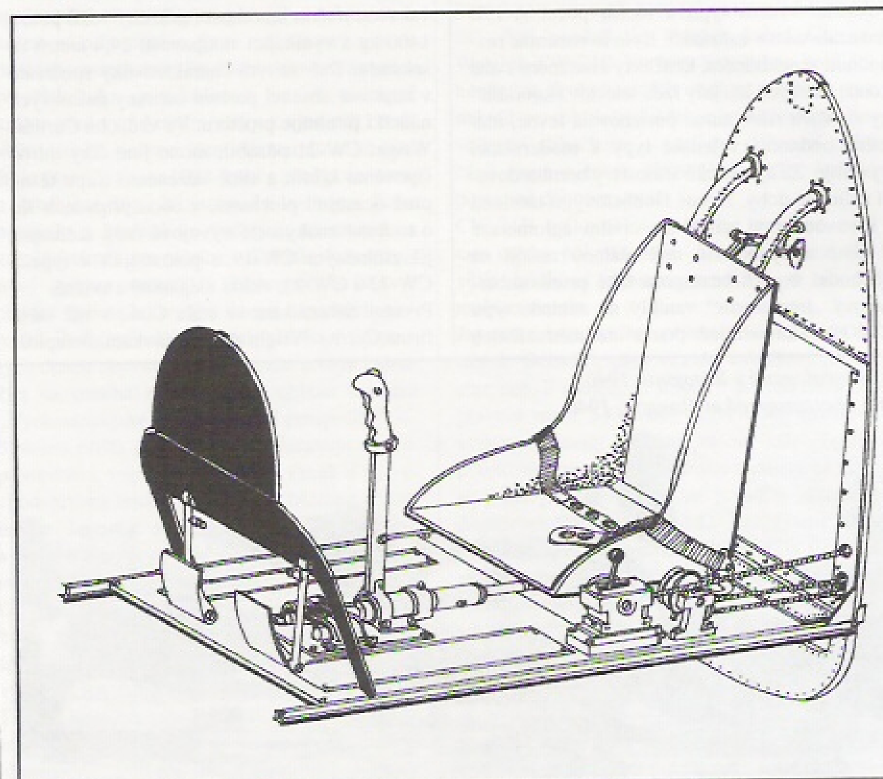
Počátky vývoje neúspěšného bojovníka z jávského nebe, Curtiss-Wrightu CW-21B, spadají do druhé poloviny třicátých let. Tehdy, roku 1938, zahájil konstrukční tým pobočky firmy Curtiss-Wright sídlící v St. Louis, Missouri (St. Louis Airplane Division of the Curtiss-Wright Corporation) vedený Willisem Wellsem privátní práce na lehkém stíhacím letounu CW-21. Nešlo o lehký stíhací letoun ve francouzském pojetí, tedy o kombinaci aerodynamicky vyspělého lehkého draku se slabou pohonnou jednotkou, nýbrž o stroj spojující lehký, moderně koncipovaný drak s motorem slušného výkonu. Jeho hlavní úkol měl spočívat v boji s bombardéry. Díky vynikající stoupavosti se měl vyhýbat soubojům s eventuálními doprovodnými stíhači. Uniknout jim do větších výšek a odtud střemhlav atakovat bombardéry. Nejednalo se tedy o soubojovou stíhačku, nýbrž o záchytný „interceptor". Otcem koncepce byl viceprezident pobočky Curtiss-Wright v St. Louis, inženýr G. Page, rozpoznávající jisté „stíhačkové" charakteristiky, především výbornou stoupavost, u staršího typu CW-19. Ten vznikl za finančního přispění amerického Úřadu pro letecký obchod (Bureau of Air Comerce) jako lehký cestovní letoun jednoplošné konstrukce. Jeho první verzi CW-19L z roku 1935 poháněl příliš slabý motor, ale již v lednu 1937 mateřská firma předvedla provedení A-19R, určené pro vojenské výcvikové úkoly a poháněné silnější jednotkou Wright R-975-E3 o 420 koních. Stoupavost 9,6 metrů za sekundu a výstup na 7000 metrů v patnácti minutách představovaly pozoruhodné výkony. Firma se tedy orientovala na výhradně vojenské využití typu a menší počet A-19R dokázala udat v zahraničí. Bylo to rozumné rozhodnutí v neklidném, konflikty zmítaném světě konce třicátých let, kdy řada letectev ekonomicky slabších států nutně potřebovala levné, nicméně hodnotné vojenské typy k modernizaci výzbroje. Za hysterické atmosféry bombardovací mánie té doby, živené Douhetovými teoriemi i krvavou praxí náletů na civilní aglomerace v Číně a Španělsku, měl reálnou naději na obchodní úspěch bezesporu také protibombardérový „interceptor" vzniklý na základě typu CW-19. Samozřejmě pouze na zahraničních trzích, neboť domácí vojenské letectvo USAAC se shlédlo ve zcela odlišných koncepcích než v lehkých stíhačkách. První prototyp CW-21 výrobního čísla c/n 21-1 nesoucí civilní registraci NX19431 vzlétl, pilotován zkušebním letcem Nedem Warrenem, 22. září 1938. Nezapřel rodinnou příbuznost se starším CW-19, od kterého převzal základní konstrukční rysy, původní podvozek pevného typu však nahradil modernější zatahovací. Hlavní podvozkové nohy se sklápěly směrem vzad, a v zatažené poloze zcela mizely i s koly v poměrně velkých výstupcích pod křídly. Ostruhové kolečko bylo pevné. Konstrukce křídel a zadní části trupu prošla zpevněním. Pohonnou jednotku tvořil hvězdicový devítiválec Wright Cyclone R-1820-G5 o vzletovém výkonu 1000 koní. Ve výšce 1830 metrů dosahoval 850 koní. Vrtule byla kovová, třílistá, stavitelná. Střeleckou výzbroj měla původně tvořit čtveřice trupových synchronizovaných kulometů 7,62 mm, během vývoje ji však zaměnili na dvě zbraně 12,7 mm. Pilot seděl v jednomístné kabině s překrytem odsouvaným směrem vzad. Celokovový letoun udivoval svou malou hmotností, prázdný vážil pouze 1400 kg a vynikající stoupavostí 24,4 metrů za sekundu. Daň za tyto charakteristiky spočívala v naprosté absenci pasivní ochrany palivových nádrží i pilotního prostoru. Ve vzduchu Curtiss-Wright CW-21 působil, mimo jiné díky mírně šípovému křídlu a silně zúženému trupu těsně před ocasními plochami, v obou případech šlo o rodinné znaky celé vývojové řady začínající již zmíněným CW-19 a pokračující v typech CW-22 a CW-23, velmi elegantně a svižně.

Prvním zákazníkem se stala Čína, v níž měla firma Curtiss-Wright díky dodávkám dvouploš-


Jeden ze tří CW-21 vyrobených pro Čínu v USA fotografovaný v Rangonu, 1940.
One of the three CW-21's built in USA for China, photographed at Rangon, 1940.



Interiér jednoho z CW-21B dodaných do Holandské Indie.
Cockpit of one of the Dutch CW-21B.



Sedačka pilota a ostatní ovládací prvky.
Pilote's seat and other details of the interier.

ných stíhacích Hawků II a III a akcionářském podílu na firmě CAMCO (Central Aircraft Manufacturing Company) sídlící v Nankingu, dobré pozice. Již na konci roku 1938, po ukončení továrních zkoušek, prototyp CW-21 odeslali k předvádění na asijský kontinent. Po dlouhé cestě po moři, řece (Irrawady) i souši demontovaný letoun dorazil do Nankingu 28. února 1939 a v továrně CAMCO byl smontován a znovu zalétán továrním pilotem firmy Curtiss-Wright, Robertem Fauselem. Američan jej poté v březnu úspěšně předvedl v Kunmingu a Čcheng-tu, mimo jiné v simulovaných soubojích proti francouzské stíhačce Dewoitine D.510 a ruským typům Polikarpov I-15 a I-16, tvořících součást pestré výzbrojové skladby čínského vojenského letectva. Vzápětí dostal příležitost představit typ ve skutečné letecké válce. Čína totiž od roku 1937 čelila japonské agresi a zatímco probíhala vleklá jednání o eventuální objednávce typu, byl prototyp CW-21, stále v majetku mateřské firmy a pilotován továrním letcem Fauselem, ale vybaven (od začátku předvádění), čínskými výsostnými znaky, bojově nasazen! Fausel s ním setrvával v pohotovosti na letišti v Čchung-čchingu a 29. března vzlétl, společně se skupinou čínských Polikarpovů I-15, k první akci. Nepřítele nezahlédl. Zato o čtyři dny později, počas japonského náletu na Čchung-čching, odstartoval doslova za explozí útočníkových pum. V praxi předvedl fenomenální stoupavost CW-21, když během pouhých dvou minut dosáhl výšky 3050 metrů, v které se pohybovala formace japonských bombardérů italského původu Fiat BR.20. Po delším pronásledování jeden dvoumotorák zasáhl. Bombardér začal kouřit a bylo hlášeno, že nouzově přistál na čínském území.

Na konci května 1939, po delším jednání, obě strany uzavřely konečnou podobu obchodu, Curtiss-Wright dodá tři hotové stíhačky CW-21 a díly pro stavbu dvaceti sedmi strojů u firmy CAMCO. Číňané zakoupili, za speciální cenu, také předváděcí CW-21 c/n 21-1. Dlouho se z něho neradovali, neboť snad již v červnu 1939 havaroval.

První ze tří kompletních strojů čínské zakázky CW-21 c/n 21-2, (civilní registrace NX19441), vzlétl ovládán zkušebním pilotem W. Wellsem v St. Louis 20. března 1940. V krátkých intervalech jej následovaly CW-21 c/n21-3 (NX19442) a c/n 21-4 (NX19443).

Pohonnou jednotku tvořily motory Wright Cyclone R-1820-G5 a stíhačky obdržely, na základě čínských požadavků, zesílenou výzbroj dvou trupových kulometů 12,7 mm se 400 kusy střeliva na hlaveň a dvou taktéž trupových zbraní 7,62 mm s 1000 náboji. CW-21 ovšem v USA, jako „civilní" letouny, létaly bez jejich zastavění. Prázdná hmotnost byla 1428 kg. Na začátek roku 1940 dosahovaly CW-21 jen průměrných parametrů, ovšem s výjimkou výborné stoupavosti. Maximální rychlost na výši 5182 metrů byla 507 km/h. Na letounu c/n21-3 mateřská základna odzkoušela dvojici za letu neodhazovatelných válcových přídavných nádrží, umístěných pod kořeny křídel. Mateřská firma nebyla zcela prosta ambicí proniknout s typem také na domácí trh. Počátkem dubna 1940 (uváděny též dny od 28. března do 5. dubna), předvedl tovární pilot E. Warren CW-21 c/n 21-3 námořnictvu

na základně Anacostia Naval Air Station. Curtiss-Wright dále nabídl úřadu pro námořní letectvo (Navy Bureau of Aeronautics) dvě projektované verze určené pro službu z letadlové lodi, a to P247-1 poháněnou řadovým motorem Allison V-1710 a P-250 s hvězdicovým R-1820. V obou případech bylo počítáno s novějším provedením zatahovacího podvozku, ve standardu verze CW-21B.

Úřad pro námořní letectvo oba návrhy podrobil analýze a v srpnu 1940 je jako nevhodné odmítl. Předvádění námořnictvu tedy nepřineslo úspěch a navíc, při návratu z Anacostie 5. dubna, CW-21 c/n 21-3 havaroval během mezipřistání na letišti v Pittsburghu a lehce se poškodil. Mateřská firma jevila snahu předvést CW-21 též na zkušební základně amerického armádního letectva (USAAC) Wright Field. Zdali však k předvádění skutečně došlo, není zcela jasné. Všechny tři v St. Louis dohotovené CW-21 šly po moři ještě roku 1940 do Asie. Počítalo se s nimi jako s prototypy pro sériové stroje sestavované v továrně CAMCO, mezi tím z důvodu ohrožení ze strany Japonců přemístěné z Nankingu do Čcheng-tu a pak do Loiwingu u čínsko-barmské hranice. Po vylodění v barmském přístavu Rangún byla trojice CW-21 smontována a opět zalétána. Zdá se, že stíhačky v Rangúnu zůstaly po zbytek roku 1940 a část roku následujícího. Na jaře 1941 je přemístili do Toungoo, 241 kilometrů severně od Rangúnu, kde vznikla proslavená stíhací americká dobrovolnická skupina „Létající tygři" (American Volunteer Group „Flying Tigers") pod velením Claire Chennaulta. Základ výzbroje AVG - jednotka náležela do čínského letectva - tvořily Curtissy Tomahawk Mk.IIB, původně vyprodukované pro Velkou Británii. Tedy robustní, dosti hmotné stroje s poměrně slabou stoupavostí. Chennault proto hodlal u americké dobrovolnické skupiny operačně využít též Curtiss-Wrightů CW-21 schopných díky výborné stoupavosti efektivních zásahů proti ve velkých výškách létajícím protivníkům, především průzkumným strojům. Bohužel, práce na z dílů sestavovaných strojích postupovaly v továrně CAMCO v Loiwingu, mimo jiné pro japonské nálety zahájené na podzim 1940, zoufale pomalu. Do evakuace továrny ohrožené na jaře 1942 postupem japonských vojsk se nepodařilo dokončit žádný stroj. Rozpracované letouny, z nichž dva byly téměř připraveny k letovým zkouškám, ustupující spojenci nejspíše zničili. Příliš slavný osud nečekal ani na tři původní, v USA vyrobené, Curtiss-Wrighty CW-21.

Začátek války, to jest japonský útok na spojenecké tichomořské a asijské državy, je zastihl v Barmě. Chennault je hodlal nechat přelétnout do čínského Kunmingu. 23. prosince 1941 do kabin CW-21 usedli piloti AVG „Flying Tigers" Ken Merrit, Lacey Mangleburg a Eric Schilling a zahájili přesun, jehož první etapa končila na barmském letišti Lashio. Strojům zde evidentně natankovali špatné pohonné hmoty, neboť záhy po startu všem třem strojům počaly zlobit motory. Mangleburg při havárii zahynul, zatímco oba jeho kolegové rozbili CW-21 při nouzových přistáních. Zdá se, že tento typ nebyl zrozen pod šťastnou planetou.

Naznačují to také osudy poněkud pokročilejší verze CW-21B vyráběné pro vojenské letectvo Nizozemské východní Indie - ML-KNIL (Militaire Luchtvaart van het Koninklijk Ned Indisch Leger).

V dubnu 1939 byl poprvé zalétáván prototyp dvoumístné cvičné verze CW-23 poháněný hvězdicovým motorem Pratt &Whitney Wasp S3H1 o 550 koních. Do sériové výroby se nedostal, ale zavedl nové, modernější provedení přistávacího zařízení. Podvozkové nohy byly nyní zatahovány do křídla, směrem k ose trupu. Se stejným uspořádáním podvozku konstrukční tým také pro projektované nové verze jednomístné stíhačky. CW-21A měl být poháněn řadovým motorem Allison V-1710, ale k realizaci nedošlo. Pozornost se soustředila na CW-21B poháněný stejnou jednotkou jako starší CW-21, tedy hvězdicovým Wright Cyclonem R-1820-G5, a opatřeným novým podvozkem.

Mezitím značně narostla pro americké letecké výrobce atraktivnost evropského trhu. 1. září 1939 zde, útokem nacistického Německa na Polsko, vypukla prozatím evropská válka, mající postupně přerůst ve strašný světový konflikt. Vhodnou výzbroj pro modernizaci svých letectev potřebovala nejen bojující Francie a Velká Británie, ale také řada neutrálních států, oprávněně se obávajících o svou bezpečnost. Náleželo mezi ně též Nizozemsko, které v lednu 1940 navštívil reprezentant firmy Curtiss E. C. „Red Walton". Razantní obchodník nabídl Nizozemcům dodávku šestatřiceti Curtissů-Wrightů CW-21, které jsou vlastně připravené a proto by je měli zákazníci převzít beze změn, s výzbrojí, rádii atd. Tak se dělají obchody s partnerem tlačeným do kouta vědomím bezprostředního ohrožení! Pan Walton totiž poněkud přeháněl, začátkem roku 1940 neexistoval žádný „vlastně připravený" CW-21 s výjimkou tří strojů, dokončovaných v St. Louis pro čínského zákazníka. 17. dubna 1940 Nizozemci skutečně podepsali objednávku na čtyřiadvacet Curtiss-Wrightů CW-21B, plus potřebné náhradní díly za cenu 1 747 905 $. Objednávka nezahrnovala střeleckou výzbroj, neboť nizozemské vojenské letectvo hodlalo využít zbraní M-36 ráže 7,9 mm, vyráběných v Belgii. Po zahájení německého útoku na západní Evropu, jež jakýmikoliv zábranami netrpící vůdce Adolf Hitler nasměřoval také na neutrální Nizozemsko a Belgii, 11. května Holanďané, vědomi si nedostupnosti belgických kulometů, rozhodli do kontraktu také zahrnout americké zbraně ráže 7,62 mm a milión nábojů. O tři dny později přestala holandská armáda, zdrcena německým náporem, klást ozbrojený odpor.

(dokončení v příštím čísle)



Druhý vyrobený CW-21B.
Second production CW-21B.



Příprava k bojovému letu.
Ready for a combat flight.



Schránka VKII nad horním křídlem Brandenburgu 65.59 ze stavu Flik 19 obsahuje netypickou zbraň, německý kulomet LMG 08.
Brandenburg 65.59 with the non-standard German LMG 08 machine-gun in the VK II box above the upper wing.

HANSA - BRANDENBURG D.I

Jan Zahálka, Petr Aharon Tesař

(dokončení z minulého čísla)

V levé spodní části přístrojové desky byly instalovány další dva přepínače nadepsané na štítcích jako „DRUCKABLASS" a „DRUCKMANOMETER". Prvně jmenovaný (blíže levému okraji rozvodové desky), který v době pořízení snímku již instalován nebyl, sloužil k vypouštění vzduchu z palivové nádrže, druhý pak k zapínání tlakoměru. Nad těmito dvěma přepínači byly umístěny dva větší, označené „LUFT" a „BENZIN", tedy vzduch a benzín. Vzduchový přepínač měl k dispozici tři polohy. Jedna byla určena pro přívod vzduchu do nádrže od ruční pumpy, jedna od kompresoru a mezi oběma byla poloha uzavření přívodu vzduchu. Benzínový přepínač (kohout) umožňoval přepínání mezi hlavní, tedy tlakovou nádrží, spádovou nádrží a plněním spádové nádrže. I benzínový kohout má pochopitelně polohu nulovou, tedy uzavřeno. Mezi těmito dvěma přepínači se nacházel ukazatel stavu paliva. Bohužel fotodetail tohoto přístroje neumožňuje jednoznačně určit jeho výrobce ani výrobní číslo. Dalším přístrojem, jímž byla v době pořízení záběru osazena palubní deska torza Brandenburgu D.I 28.68, byl zatáčkoměr s vyznačením 15° na obě strany. Přístroj vyrobila firma Süs Budapest pod výr. číslem 2270. Jediným přístrojem, který scházel na snímcích z dob, kdy torzo stroje bylo ještě poměrně kompletní, byl pravděpodobně ukazatel tlaku vzduchu. Pod přístrojovou deskou, mírně vpravo, visel na dvou vinutých pružinách zavěšený výškoměr od firmy D.R.P., výrobního čísla 4583, se stupnicí cejchovanou do 5000 m. Po pravé straně pilotní sedačky - tedy již mimo rozvodnou desku, spočíval v kardanovém závěsu horizontálně uložený kompas firmy J. V. Petravič Wien. Výrobní číslo nelze opět identifikovat. Tolik tedy osazení palubní desky a přístroje pro kontrolu letu navazující.

Mimo výše uvedené stojí jistě za zmínku i další vybavení. Po levé straně pilotního prostoru byla uchycena kompletní plynová páka s označením výrobce na krytu - Phönix Flugzeugwerke Aktiengesellschaft Wien-Stadlau. Řídící páka s madly pro obě ruce a spouští kulometů mezi nimi byla uchycena v křížovém závěsu. Odlehčená pilotova sedačka byla polstrovaná. Na pravém boku pilotního prostoru se nachází ruční vzduchová pumpa. Hlavní palivová nádrž oválného průřezu byla instalována na dně trupu v prostoru za motorem. Součástí torza letounu KD 28.68 jsou i vzpěry trupové pyramidy. Před kováním obou předních podvozkových a mezikřídelních vzpěr byly připevněny dva kovové obdélníkové štítky. Na prvním (užším) z nich stálo vojenské označení stroje „MILITÄRISCHEBEZEICHNUNG 28.68", druhý štítek pak obsahoval údaje o výrobci, typu letounu a výrobním čísle.

Letouny Hansa-Brandenburg D.I (KD) série 28.

28.01 - Vyexpedován v únoru 1917 z LFD Aspern k Flep 1 v Marburgu, kde jej převzala Fluggeschwader I (FLG I). 1. 3. 1918 stroj zničen při zkušebním letu na letišti Divacca. V jeho troskách zahynul 2. velitel FLG I - Fp. Hauptmann Franz Rabitsch.

28.02 - Vyexpedován v únoru 1917 z LFD Aspern k Flep 1 pro potřeby FLG I. Ta jej však nikdy neobdržela, místo toho je odeslán k Flik 12, kde s ním v březnu 1917 často létal Fp. Oberleutnant Frank Linke-Crawford. V únoru 1918 byl letoun konečně vyřazen z činné služby a po generální opravě u firmy ALMA v Praze, odeslán v srpnu r. 1918 k Flek 6 (Fliegerersatzkompanie) ve Wiener Neustadt, kde však sloužil už jen jako školní pomůcka bez motoru.

28.03 - Vyexpedován v únoru 1917 z LFD Aspern k Flep 1 pro potřeby FLG I. Ta jej však nikdy neobdržela. Namísto toho je odeslán k Flik 19D, kde s ním jistý čas létal Fp. Oberleutnant in der Reserve Ludwig Hautzmayer. V březnu 1918 stroj ve stavu Flek 6 ve Wr. Neustadt coby školní letoun. Po havárii v květnu 1918 zrušen.

28.04 - Vyexpedován v únoru 1917 z LFD Aspern k Flep 1 pro potřeby FLG I. Ta jej však nikdy neobdržela. Místo toho je odeslán k Flik 34D v St. Veit na isonzské frontě. Letoun opatřen nestandardní SOP.

28.06 - Vyexpedován v únoru 1917 z LFD Aspern k Flep 1 v Marburgu, kde jej převzala FLG I. Zde s ním mimo jiných létal Fp. Offstv. Julius Arigi - 2. nejúspěšnější rakousko-uherský letec s 32 potvrzenými vítězstvími, z nichž 3 dosáhl právě na stroji 28.06 - (24. 4., 3. 5. a 4. 5. 1917). Letoun opatřen nestandardní SOP.

28.08 - Vyexpedován v únoru 1917 z LFD Aspern k Flep 1 pro potřebu FLG I. Zde s ním létali Fp. Offstv. Julius Arigi - 2 ověřená vítězství na 28.08 - (14. 5. a 15. 5. 1917) a Chefpilot FLG I Fp. Oberleutnant Ernst Strohschneider - 10. nejúspěšnější rakousko-uherský letec s 15 potvrzenými a jedním neověřeným vítězstvím. (Fp. J. Arigi se však na adresu Fp. Strohshneidera vyjádřil následovně: „Nebyl nikdy mimořádným pilotem letounů ‚KD'. O tom svědčí i jeho havárie ze 17. 4. 1917 na 28.08".

28.09 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hauptmann Godwin Brumowski.

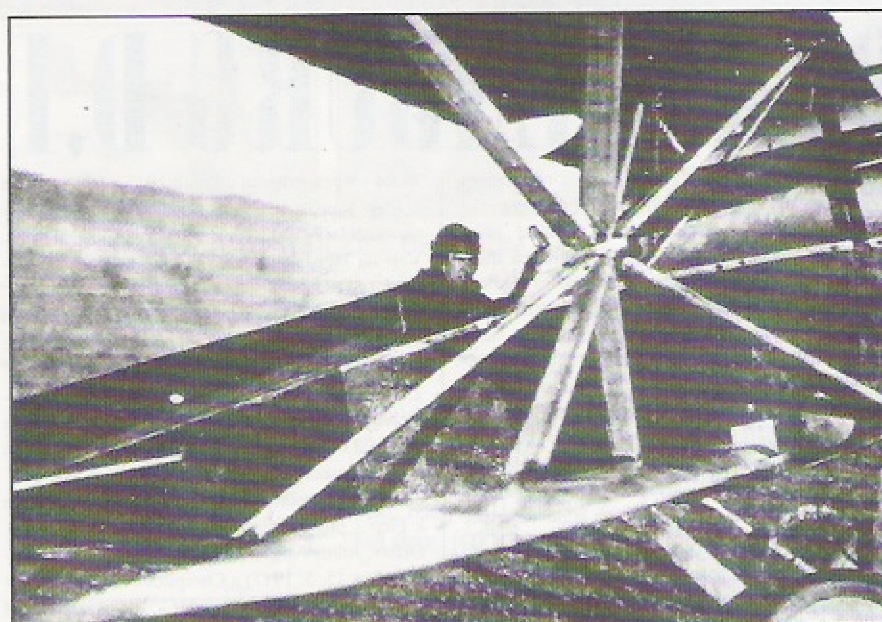
28.10 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hauptmann Godwin Brumowski a dosáhl na něm 3 potvrzená a 1 neověřené vítězství (10. 5., 12. 5. a 20. 5. 1917 / 12. 5. 1917).

28.11- Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hptm Godwin Brumowski a dosáhl na něm 1 neověřené vítězství (13. 5. 1917). U téže setniny na 28.11 létal i Fp. Stabsfeldwebel Karl Kaszala - eso s osmi potvrzenými sestřely, jenž si v řadách Flik 41J připsal hned 2 ověřená vítězství na letounech „KD", z toho 1 právě na tomto stroji (20. 5. 1917).

28.13 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hptm. Godwin Brumowski a Fp. Stfw. Karl Kaszala. (Je pravděpodobné, že právě na tomto stroji dosáhl Fp. K. Kaszala své 1. ověřené vítězství dne 12. 5. 1917 na typu „KD"). 28.13 používal v řadách téže setniny i Fp. Oblt. Frank Linke-Crawford.



Hansa Brandengurg D.I. 65.60, Flek 4, Szombathely.



Hauptman Raoul Stojsavljevic ve svém „KD" 65.68, Flik 34.
Hauptman Raoul Stojsavljevic in his „KD" 65.68, Flik 34.



Těžká havárie Offzstv. Kurta Grubera se strojem 28.14 21. května 1917.
Heavy crash of Offzstv. Kurt Gruber with his 28.14, May 21 1917.

28.14 - Letoun, s nímž u Flik 41J v Sesana létal Fp. Offstv. Kurt Gruber - eso s 11 potvrzenými sestřely. Letoun odepsán po těžké havárii Fp. K. Grubera dne 21. 5. 1917.

28.15 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hptm. Godwin Brumowski a Fp. Oblt. Frank Linke-Crawford, který jej během přistání na polní letiště v Sesana těžce poškodil. Stroj létal postupně s oběma typy SOP - tedy bez i s kýlovkou.

28.17 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Oberleutnant Marian Gawel - 1 potvrzený sestřel, avšak ještě jako pozorovatel setniny Flik 36.

28.21 - Letoun vyzbrojen výklopným nesynchronizovaným kulometem v dosahu pilota a podobně jako KD 28.26 (28.24?) a 28.30 dodatečně s instalací této výzbroje, opatřen vysokým „skleníkem" na hřbetě trupu před pilotem. Jeho význam spočíval nejen v tom, že téměř dokonale chránil letce před čelním náporem vzduchu, ale především udržoval nábojový pás, vedený od zásobníku munice v trupu před pilotem v relativním klidu. Je pravděpodobné, že letoun byl současně vyzbrojen i synchronizovanou zbraní umístěnou vpravo před pilotem v prostoru mezi motorem a kokpitem.

28.23 - Letoun, s nímž u Flik 42J v Sesana létal Fp. Stabsfeldwebel Johann Ristics - eso se sedmi potvrzenými vítězstvími. Na stroji 28.23 dosáhl jedno vítězství jistě a dvě pravděpodobně (30. 6. /10. 7. a 9. 8. 1917).

28.26 - Letoun, s nímž u Flik 16 se základnou na polním letišti Seebach u Villachu létal Fp. Oberleutnant Leopold Urban. Vyzbrojen vedle synchronizovaného kulometu vpravo před pilotem v prostoru mezi motorem a kokpitem ještě výklopným nesynchronizovaným kulometem v dosahu pilota. Stroj byl nasazován nejen jako doprovodný stíhač sousední Flik 16D, ale vysloužil si zároveň označení „Mini Bomber", neboť podobně jako další stroj Flik 16, KD 28.30, byl opatřen zařízením pro uchycení leteckých pum do hmotnosti 40-60 kg. S tímto „stíhacím bombardérem" pak často létal Fp. Stabsfeldwebel Karl Ehret. Dalším, kdo „sedlal" tento letoun, byl Fp. Offstv. Josef Siegel - celkem pět potvrzených vítězství. Některé prameny udávají v popiskách k fotografiím stroje Fp. Urbana, že se jedná o letoun 28.24.

28.28 - Letoun za stavu Flik 23.

28.29 - Letoun, s nímž u Flik 39 v Kezdi-Vasarhely na rumun. frontě létal Fp. Hauptmann Karl Nikitsch - eso se šesti potvrzenými sestřely, z toho tři právě na 28.29 (9. 8., 11. 8. a 30. 8. 1917).

28.30 - Letoun, s nímž u Flik 16 létal Fp. Hauptmann Raoul Stojsavljevic - eso s deseti potvrzenými vítězstvími. Na strojích KD dosáhl celkem čtyř sestřelů, z nichž 1 právě na 28.30 (14. 7. 1917). Vyzbrojen vedle symchronizovaného kulometu vpravo před pilotem v prostoru mezi motorem a kokpitem ještě výklopným nesynchronizovaným kulometem v dosahu pilota. Stroj nejen, že byl podobně jako KD 28.26 opatřen zařízením pro uchycení leteckých pum do hmotnosti 40-60 kg, ale velitel Flik 16 Fp. Hptm. R. Stojsavljevic jej navíc opatřil i „třicítkou" - kořistnou italskou kamerou a učinil tak ze svého letounu zcela univerzální aparát nejen ke stíhacím a doprovodným letům, ale i bombardování a fotoprůzkumu. I na tomto stroji létal již shora uvedený Fp. Offstv. Josef Siegel. Pravděpodobně však ještě před většinou popisovaných inovací dosáhl v kokpitu „KD" 28.30 vítězství nad bombardérem Caproni dne 25. května 1917 Fp. Feldwebel Erwin Funk.

28.33 - Letoun, s nímž u Flik 12D létal Fp. Oberleutnant in der Reserve Benno Fiala Ritter von Fernbrugg - eso s 28 potvrzenými a pěti neověřenými vítězstvími. S týmž letounem létal v řadách Flik 41J Fp. Leutnant Leo Bisce a Fp. Zgsf. Josef Novak, jenž si 17. 7. 1917, během souboje ve spo-

lupráci s Fp. Brumowskim a Fp. Jaschekem připsal na konto své druhé ověřené vítězství.

28.37 - Dodán v únoru 1917. Nasazen u Flik 21 a Flik 24, kde s ním létal Fp. Offizierstellvertreter, posmrtně Leutnant in der Reserve Josef Kiss - eso s 19 ověřenými vítězstvími. Na 28.37 dosáhl tří ověřených sestřelů (10. 6., 14. 6. a 13. 7. 1917). Vyzbrojen synchronizovaným kulometem, instalovaným vpravo před pilotem v prostoru mezi motorem a kokpitem. Letoun zrušen v září 1917.

28.38 - Letoun, s nímž u Flik 12D létal Fp. Oblt. i. d. R. Benno Fiala Ritter von Fernbrugg. Tento stroj se stal doslova jeho favoritem, neboť právě s ním dosáhl sedmi potvrzených vítězství z celkových 28 - viz výše. Za pilota téhož stroje je považován i Fp. Oblt. Frank Linke-Crawford od sousední Flik 41J.

28.39 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hptm. Godwin Brumowski.

28.40 - Letoun, na němž se u Flik 41J vystřídalo slavné trio ve složení: Fp. Hptm. G. Brumowski, Fp. Oblt. i. d. R. B. Fiala R. v F. a Fp. Oblt. F. Linke-Crawford, který s ním docílil čtyř potvrzených a jedno neověřené vítězství (21. 8., 22. 8., 23. 8. a 26. 8 1917/ 25. 8. 1917). Svého prvního potvrzeného vítězství dosáhl na tomto stroji také Fp. Zgsf. Hermann Richter.

28.41 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hptm. Godwin Brumowski.

28.42 - Letoun, s nímž u Flik 42J létal Fp. Zugsfürer Ferdinand (Nandor) Udvardy - eso s osmi potvrzenými vítězstvími, z nichž dvě získal právě na 28.42 (10. 7., 10. 7. 1917).

28.44 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Oblt. Frank Linke-Crawford, Fp. Korporal Altmann Herzog a Fp. Zgsf. Ferdinand Jaschek, jenž si 17. 7. 1917 připsal na své konto během letu s 28.44 své druhé potvrzené vítězství. Stroj zcela zničen při smrtelné havárii Fp. Kpl. Herzoga dne 16. 12. 1917.

28.46 - Armádou převzat 28. 8. 1917, dodán k Flep 3 v Trient pro Stoluftgruppe 11. armády (jihotyrolská fronta). Do ledna 1918 nasazen u Flik 101G jako doprovodný stíhač. Do jeho kokpitu usedal Fp. Oblt. Johann Lüw, velitel jednotky. Letoun dodatečně vybaven kulometem na hřbetě trupu v dosahu pilota.

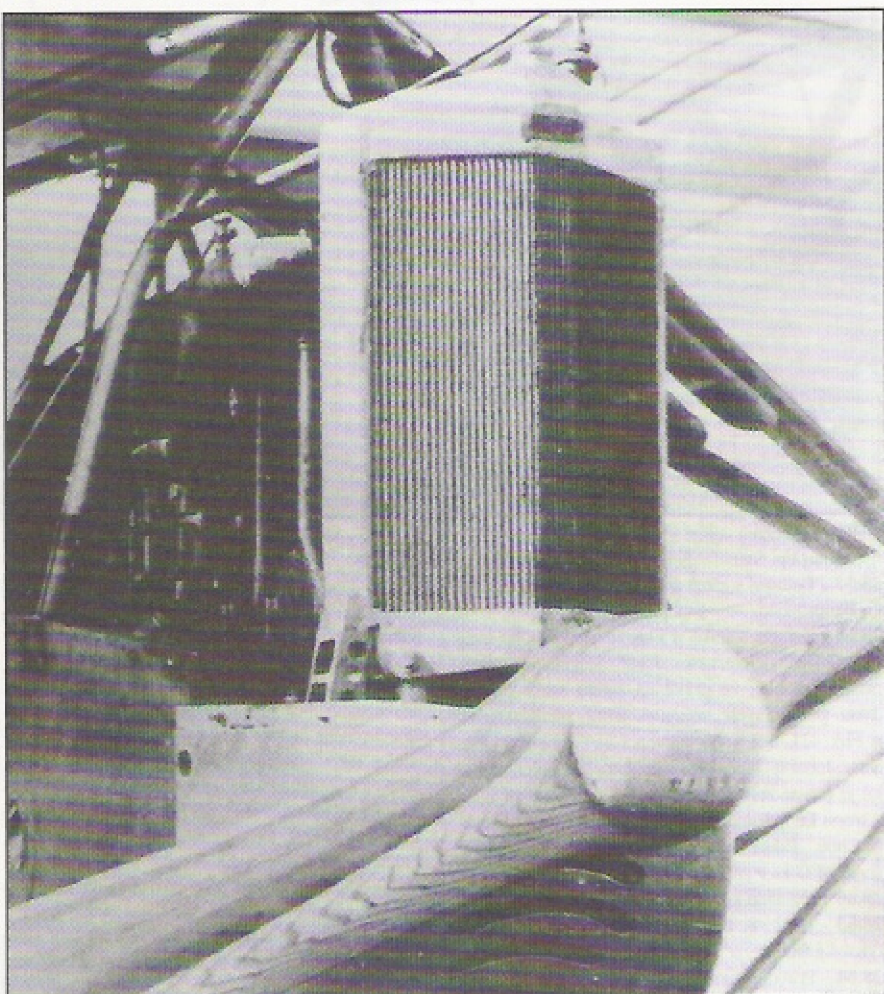
28.47 - Letoun, s nímž u „Fliegerdetachments Hauptmann Nikitsch" na rumunské frontě, létal Fp. Hptm. Karl Nikitsch. (Jednotka založena v červenci 1917 na letišti Kezdi-Vasarhely za účelem ochrany vlastních průzkumných letounů. Jádrem jednotky byla Flik 39, kam byli zařazeni vybraní letci od setnin Flik 29, 31a 33. Do čela jednotky byl dosazen právě Fp. Hptm. K. Nikitsch, jehož jméno stojí v neoficiálním záhlaví „nové" Flik 39). Brandenburg 28.47 je zajímavý, stejně jako většina ostatních strojů firmy Phönix, sériově-výrobním číslem, jehož číslice „7" není standardního provedení v daném typu písma. Stejného „prohřešku" proti předpisu se dopouštěla i firma Lloyd u licenčně vyráběných letounů typu Aviatik. KD 28.47 je považován za 1. stroj vyrobený se sériově zvětšenou SOP. Později vybaven synchronizovanou zbraní.

28.48 - Letoun přestavěn a přeznačen jako prototyp 20.14.

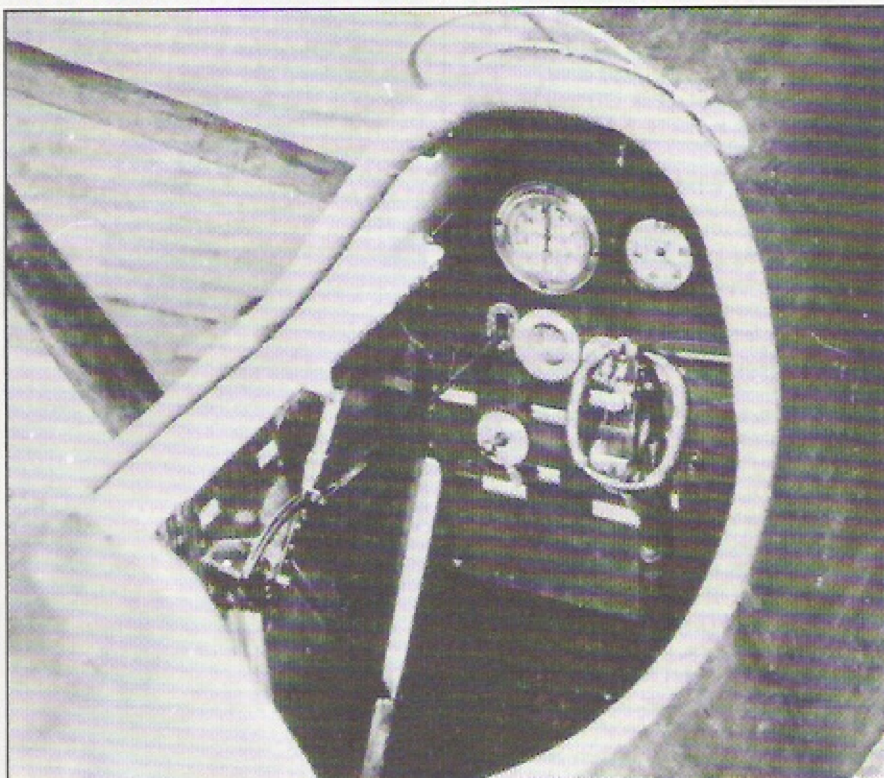
28.49 - Letoun přestavěn a přeznačen jako prototyp 20.15.

28.50 - Letoun mylně považovaný za prototyp 20.15.

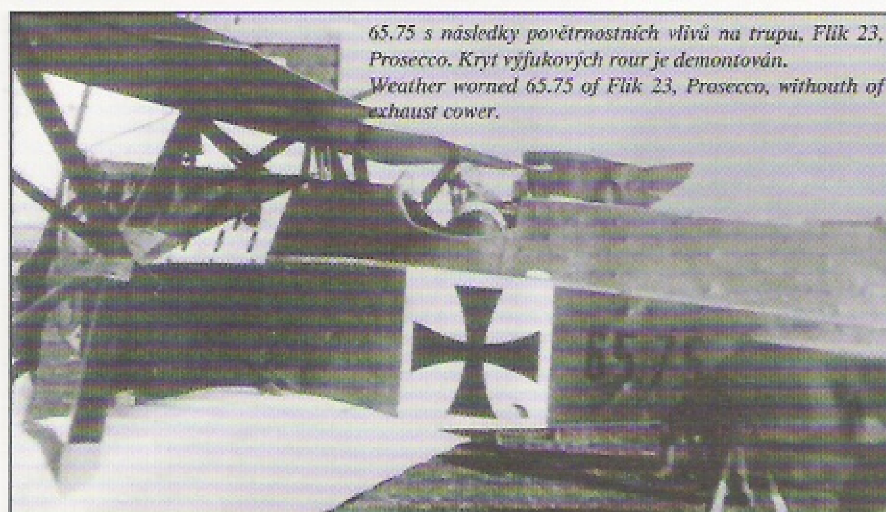
28.54 - Armádou převzat v květnu 1917. Nejprve ve službách Flik 46 s polním letištěm v Divacca na isonzské frontě - oblíbený stroj zástupce velitele setniny - Fp. Oberleutnant Dr. Josefa Hoffmanna Ritter von Ostenhof - celkem 3 potvrzená vítězství, z nichž jedno pravděpodobně na KD 28.54. Letoun 14. 7. 1917 během přistání havaroval. Po opravě u Flep 9 ve Fiume dodán FLG I, kde létal



Brandenburg D.I 65.73, se kterým u Flik 2 získal své 6. vítězství Oblt. Rudolf Weber.
Brandenburg D.I 65.73, Flik 2 in which Oblt. Rudolf Weber gained his sixth victory.



Pohled do kokpitu stroje Hansa Brandenburg D.I 65.87.
Cockpit of the Hansa Brandenburg D.I 65.87.


65.75 s následky povětrnostních vlivů na trupu, Flik 23, Prosecco. Kryt výfukových rour je demontován.
Weather worned 65.75 of Flik 23, Prosecco, withouth of exhaust cower.

jako doprovodný stíhač až do ledna 1918 - oblíbený letoun Fp. Stabsfeldwebel Jaroslava Samka.

28.57 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hptm. G. Brumowski.

28.58 - Letoun, s nímž u Flik 16 ve Villachu létal Fp. Offizierstellvertreter Josef Siegel. Je velmi pravděpodobné, že právě na tomto stroji dosáhl dvou potvrzených vítězství. Stroj předtím létal u Flik 42J, kde jej v červenci 1917 „sedlal" Fp. Stfw. Johann (Janos) Ristics. Z dochovaných snímků je patrné zařízení umožňující podávání munice z trupu ke kulometu umístěném nad horní nosnou plochou. Takto byly vybaveny i dva letouny ze stavu FLG I - v září 1917.

28.60 - Nasazen jako školní letoun u Flek 6.

28.63 - K 31. 8. 1917 ve stavu Armee 11 - jihotyrolská fronta.

28.64 - Pravděpodobně letoun sloužící u Flik 41J a označený symbolem svastiky.

28.65 - Letoun, s nímž u Flik 41J létali Fp. Hptm. G. Brumowski a Fp. Oblt. F. Linke-Crawford. Fp. Korporal Heinrich Mayrbäurl si 20. 8. 1917 připsal na konto své 1. potvrzené vítězství, právě při letu na KD 28.65 a 23. 8. 1917 již druhé.

28.66 - Letoun, s nímž u Flik 12D létal Fp. Oblt. i. d. R. B. Fiala R. v. F. a 14. 8. 1917 dosáhl jeden potvrzený sestřel.

28.67 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hptm. Godwin Brumowski.

28.68 - Na jaře r. 1917 dodán k Flek 20 - Heeresgruppe Erzherzog Josef. V březnu 1918 vyřazen, uskladněn pravděpodobně u Fliegermaterialdepot IV Plana bei Eger-Planá nad Ohří. Dnes jako jediný dochovaný letoun (torzo - viz text) svého typu na světě součástí chátrajícího depozitu při NTM v Praze.

28.69 - Letoun, s nímž u Flik 41J létal Fp. Hptm. Godwin Brumowski. Je to pravděpodobně nejúspěšnější stroj mezi všemi ostatními Brandenburgy D.I (KD), neboť Fp. Brumowski na něm dosáhl 9 potvrzených a 6 neověřených vítězství. (Ověřená vítězství: 10. 8., 11. 8., 14. 8., 18. 8., 20. 8., 21. 8., 22. 8., 23. 8., 26. 8. 1917. Vítězství nepotvrzená: 14. 8., 18. 8., 19. 8., 25. 8. a 28. 8. 1917).

28.71 - K 31. 8. 1917 ve stavu Armee 11 - jihotyrolská fronta. Letoun, na němž byl dne 14. 1. 1918 sestřelen Feldwebel Karl Cislaghi od Flik 21D. V úředních spisech je dodnes veden jako „sestřelen a mrtev", ve skutečnosti však byl osobně navštíven v zajetí u italské pěchoty Sototenente S. Scaronim (svým pokořitelem).

28.73 - Letoun přestavěn a přeznačen jako prototyp 20.16, vybaven 200k motorem Austro-Daimler.

Letouny Hansa-Brandenburg D.I (KD) série 65.

65.51 - Armádě dodán koncem roku 1916. Nejprve nasazen u Flik 19, poté jako cvičný u FLG I. Po havárii při vzletu v květnu 1917 zrušen."

65.53 - Letoun, s nímž u Flik 12 dosáhl Fp. Hptm. Godwin Brumowski dne 3. 12. 1916 své 4. potvrzené vítězství. Na témže stroji létal u Flik 19 i Fp. Oberleutnant in der Reserve Ludwig Hautzmayer (Lajos Tatai) - eso se sedmi potvrzenými vítězstvími.

65.54 - Letoun, se kterým osobně havaroval velitel k.u.k. LFT Oberst Emil Uzelac dne 7. listopadu 1916 u Flik 19. Po opravě s ním létal Fp. Oblt. Frank Linke-Crawford.

65.57 - Stroj zapůjčen jako vzor inženýrům firmy Phönix.

65.59 - Letoun ze stavu Flik 2D a Flik 19, kde s ním rovněž létal Fp. Oblt. i. d. R. L. Hautzmayer (leden 1917). Zajímavostí je, že schránka kulometu nad horním křídlem neobsahovala obvyklý kulomet typu Schwarzlose, nýbrž německý LMG 08/15.

65.60 - Vyexpedován z LFD Aspern 1. 12. 1916 do Strasshofu k FLG I, avšak bojového nasazení se nedočkal. Byl zařazen k Flek 6, ve Wiener Neustadt, kde sloužil jako cvičný stíhací stroj. V listopadu 1918 stále ještě sloužil, a to jako školní u Flek 4 v Szombathely. V zimě 1917 s ním s největší pravděpodobností létal v letecké škole Szegedin Korporal Bohumil Munzar.

65.61 - Je známa fotografie zachycující havarovaný stroj.

65.62 - Vyexpedován z LFD Aspern 1. 12. 1916 do Strasshofu k FLG I, avšak bojového nasazení se nedočkal. Byl zařazen k Flek 6, ve Wiener Neustadt, kde sloužil jako cvičný stíhací stroj. 1. 5. 1918 došlo za letu k závadě na palivové instalaci. Ve výšce okolo 300 m opustil hořící stroj pilotní žák Oberleutnant Mitter. Jeho padák se však nestačil včas otevřít. Letoun byl v červenci 1918 odepsán ze stavu.

65.63 - Vyexpedován koncem r. 1916. Používaný jako cvičný stíhací letoun u FLG I, Flik 16 a Flik 23 v Prosecco.

65.64 - Nasazen u Flik 28 v Prosecco.

65.66 - Stroj vybaven kýlovkou shodnou s letouny série 28.

65.68 - Letoun, na němž 13. 2. 1917 dosáhl u Flik 34 svého 5. potvrzeného vítězství Fp. Hptm. Raoul Stojsavljevic.

65.71 - Letoun sloužil u jedné z jednotek Flek.

65.72 - Přejímka letounu proběhla 24. 11. 1916.

65.73 - Letoun, na němž 26. 10. 1917 dosáhl u Flik 2 svého 6. a současně posledního potvrzeného vítězství Fp. Oberleutnant Rudolf Weber.

65.75 - Údajně sloužil jako školní a doprovodný letoun u Flik 23 v Prosecco.

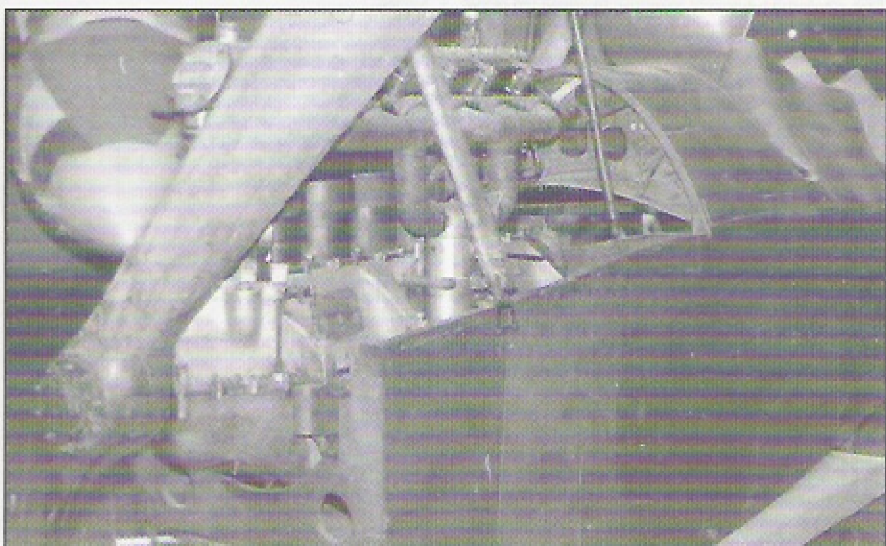
65.77 - Nevyzbrojený stroj posloužil k odzkoušení letových vlastností s pokusným tvarem SOP.

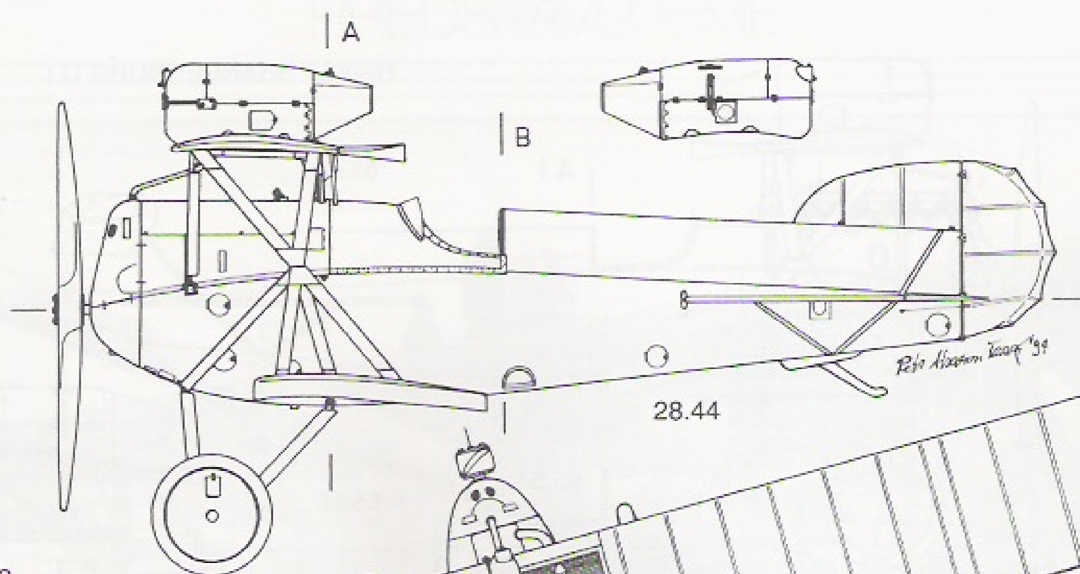
65.79 - Letoun, s nímž u Flik 35 ve St. Veit létal r. 1917 Fp. Feldwebel Karl Sailer, tehdy v hodnosti Zugsführer.

65.81 - Vyexpedován z LFD Aspren 31. 1. 1917 - předán FLG I, kde sloužil jako cvičný stíhač. V květnu r. 1917 havarován, v říjnu zrušen.

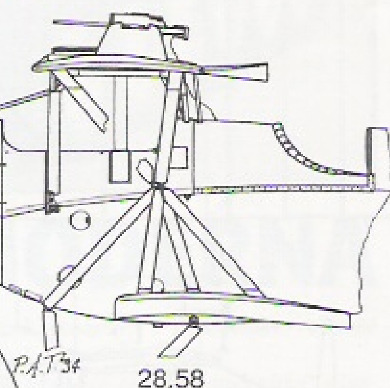
65.94 - Je znám snímek zachycující tento letoun havarovaný a se zvětšenými ocasními plochami, resp. SOP.

Zdroje:
Igo Etrich - průkopník letectví, (Hanuš Salz)
Sondermarkierungen der k.u.k. Jagdflugzeuge 1916 - 1918, (W. Schroeder, B. Tötschinger)
Des Kaisers letzter Feldpilot, (W. Schroeder, K. Meindl, B. Tötschinger)
Die Flugzeuge der k.u.k. Luftfahrtruppe und Seeflieger 1914-1918, (E. Hauke, W. Schroeder, B. Tötschinger)
Die Albatros (Oeffag) Jagdflugzeuge der k.u.k. Luftfahrtruppen, (P. Schiemer)
Austro-Hungarian Army Aircraft of World War One, (P. M. Grosz, G. Hadow, P. Schiemer)
Air Aces of the Austro-Hungarian Empire 1914-18, (Dr. M. O'Connor)
Österreich Luftfahrzeuge, (R. Keimel)
Sbírka autorů a p. Zdeňka Skolila, kterému tímto děkujeme.


Torzo letounu 28.68 v Národním technickém muzeu v Praze v 80. letech.
Remains of the 28.68 in the National Technical Museum in Prague, mid 80-ties.

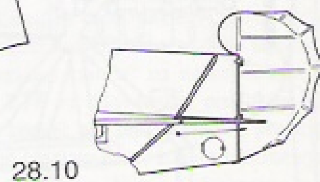


Měřítko 1:48



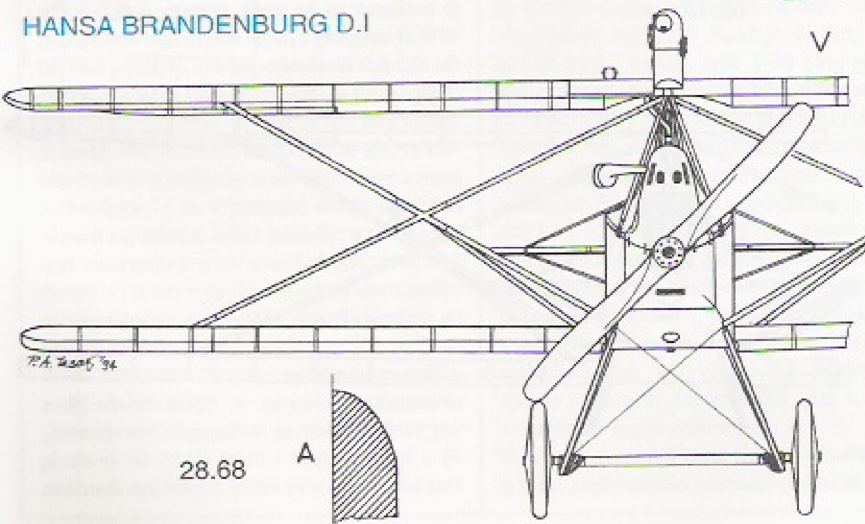
P.A.Tesař '94

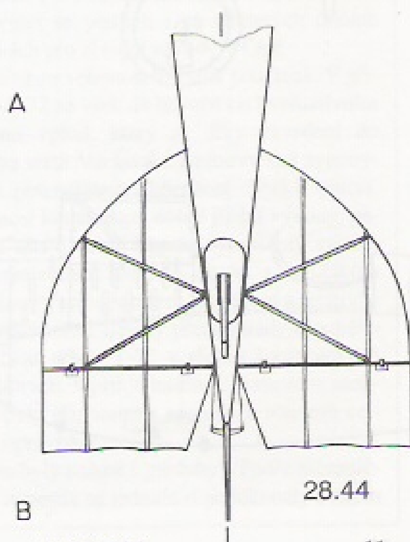
28.30
bez kamery

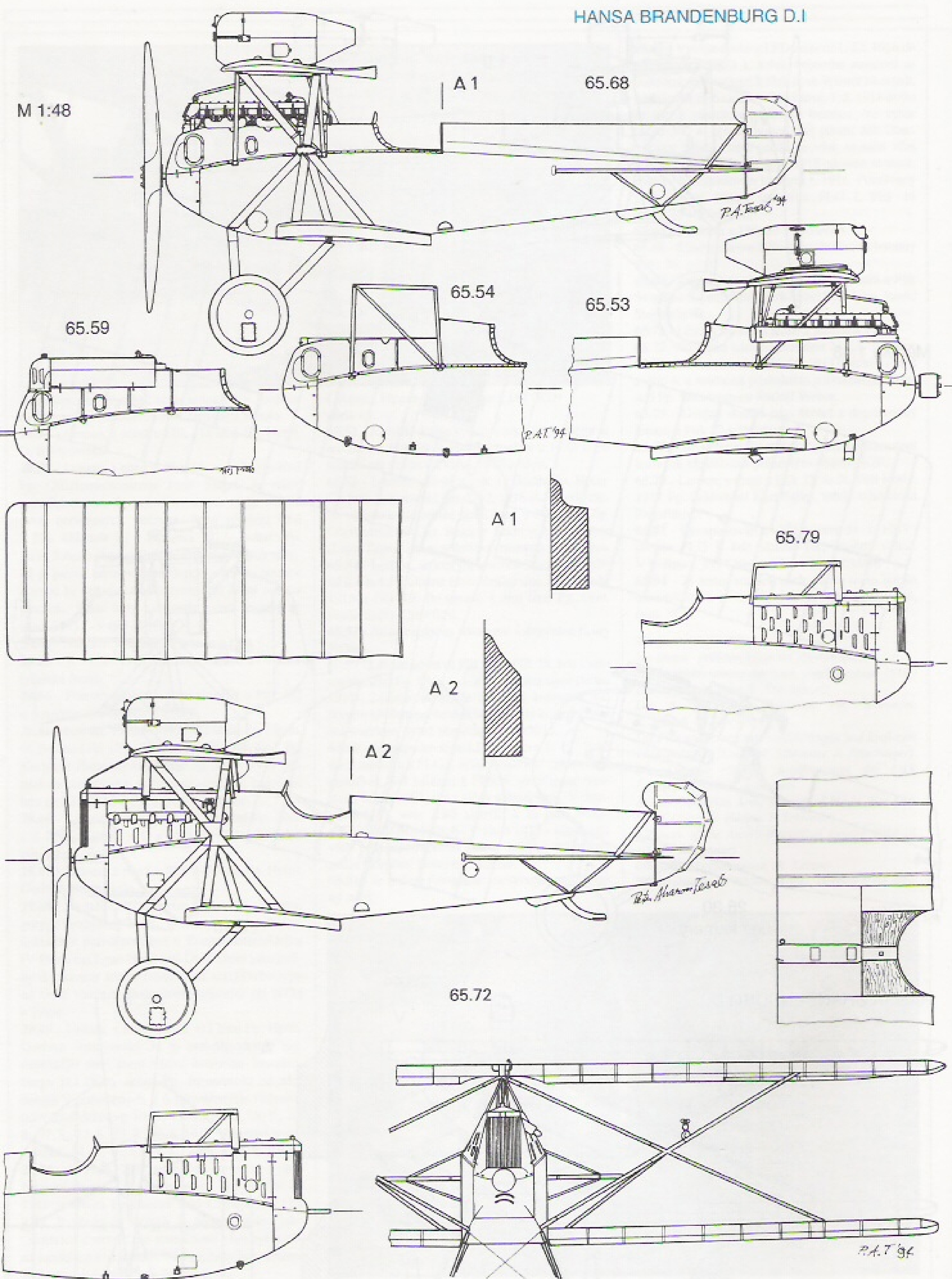


28.44

HANSA BRANDENBURG D.I






M 1:48
A 1
65.68
P.A.T. '94
65.59
65.54
65.53
P.A.T.'94
A 1
65.79
A 2
A 2
65.72
P.A.T.'94



Střední tank T-72M2 MODERNA

Ing. Jan Martinec

Tanková vojska, jako prostředek bojové činnosti, se svojí palebnou silou a vysokou manévrovatelností, hrála a do současnosti hrají jednu z nejdůležitějších rolí při vedení pozemních operací. Nároky na ně kladené se posouvaly z oblasti ohromující kvantity do sféry efektivnosti nasazení, pravděpodobnosti zásahu prvním výstřelem, nasazením za všech povětrnostních podmínek ve dne i v noci, dokonalou ochranou obsluhy a zaváděním „inteligentní" munice.

Trendy v poválečném vývoji tanků byly specifické v těch zemích, které se na úspěších či neúspěších tankových vojsk v průběhu II.WW nejvíce podílely. Ne nepodstatnou roli zde sehrával i systém státního zřízení, a tím i výběr, testování a zavádění nových prvků do výzbroje tanků. Na jedné straně komerční trh, ve kterém bylo možné hledat a nacházet nové a nové technologie, a to v podstatě každý den, pod vlivem zajištění si státní zakázky, a tím trumfnutí konkurence a na straně druhé, centrálně řízený výzkum i vývoj s kladem ohromného inteligenčního potenciálu soustředěného na malém prostoru.

Přeskočme nyní všechny významné mezníky a vývojové etapy v procesu vzájemného „trumfování", oprosťme se (jako daňoví poplatníci) od hltání faktů i dezinformací o finančních nákladech, které vývoj a výroba tanků a následně i všech zbraňových kompletů nás všechny stála a podívejme se na tanky z toho přijatelnějšího hlediska, modelařiny.

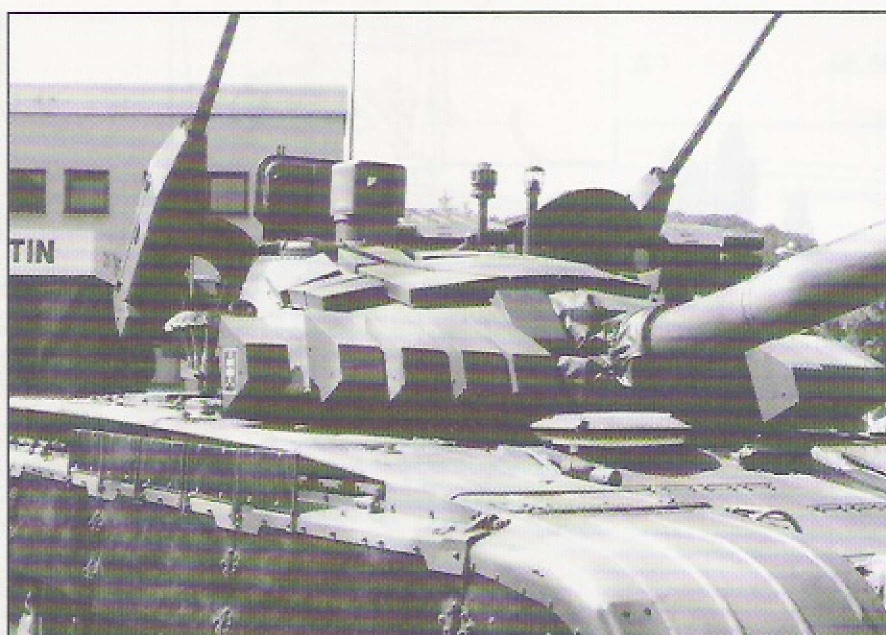
Abychom se dopracovali k objektu našeho zájmu, musíme ještě na malou chvilku zaskočit na Rudé náměstí, kdy při příležitosti oslav VŘSR v roce 1977 poprvé oficiálně duněly po dlážděném náměstí ocelové pásy „vyleštěných" a perfektně seřazených tanků T-72. Bylo by naivní se domnívat, že tímto slavnostním defilé se svět poprvé dozvěděl o tomto novém stroji. Jeho vývoj spadá přibližně o jednu desítku let dopředu. Hledání přesného datumu, „slavnostního výkopu" nebo, chcete-li, státního úkolu na vznik T-72, mně nepřineslo kýžený výsledek. Snad je to tím, že na předcházející typové řadě T-64 byly některé komponenty i celé konstrukční celky nových T-72 zkoušeny. A to jak na jednotlivých strojích, tak na celých výrobních blocích. Ona sama „šedesátčtyřka" je poměrně zamotaná záležitost. Přihlédnutím do zahraničních periodik se v mnoha případech ze „zamotanosti" stává docela obstojný guláš. To, co se jeví jako potvrzené, je ta skutečnost, že T-64 vlastnil pouze Sovětský svaz (a měl je dislokované i na územích svých partnerů ve Varšavské smlouvě). Ani sériová výroba tohoto typu údajně neopustila území SSSR. Ale to se již zamotávám jiným směrem.

Po slavnostním defilé na Rudém náměstí stihli ještě představitelé vojenských kruhů tentýž rok tank představit i francouzské vojenské delegaci, a to se vším všudy.

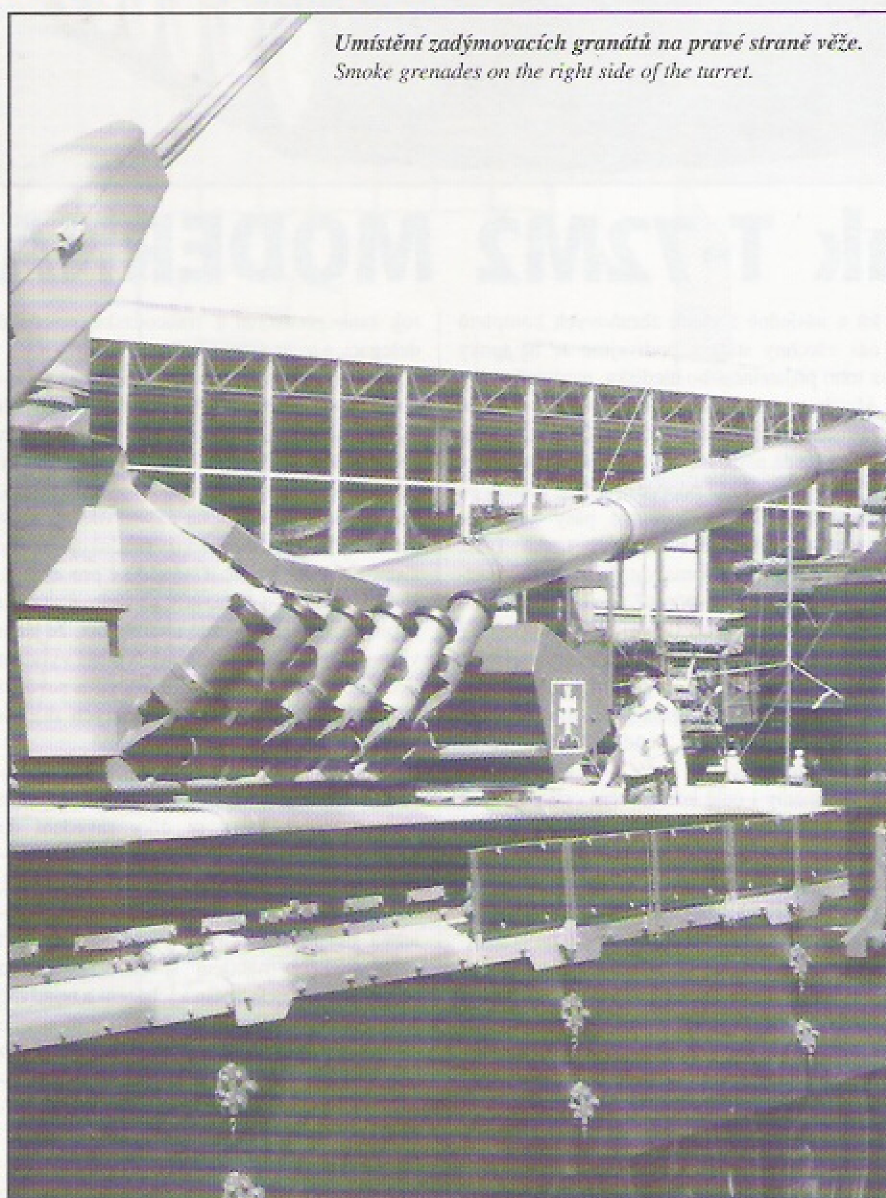
V naší republice se „dvasedmdesátka" s československým znakem objevila až na oslavách výročí osvobození v květnu 1980. Prvních několik desítek kusů však byly přímé dodávky od výrobce. Nebylo ani v té době tajemstvím, že „speciální výroba" na našem území, konkrétně ZTS na Slovensku, produkuje tanky a další zbraně pro naši armádu i pro export. Bylo jen otázkou času, kdy se sériová výroba naplno rozeběhne. Nutno podotknout, že jsme v tom „nejeli" sami, ale tento typ byl vyráběn licenčně i v PLR, Indii, Jugoslávii a sovětští odborníci se podíleli i na některých dílčích úpravách pro zbrojní závody v Číně.

Pro laickou veřejnost byl tank jako tank. V případě T-72 se však dá hovořit i o kvalitativním posunu vpřed, který se díky zavedení do mnoha států Varšavské smlouvy stal synonymem potenciálního ohrožení. Nízká silueta, odolnost konstrukce, dobré jízdní výkony, palebná síla i velmi chytře vymyšlený systém automatického nabíjení spolu s „vojákům odolností" při nešetrném zacházení a relativně snadná údržba, dávaly předpoklady dlouhého působení tanků T-72 v těchto spojeneckých strukturách. S přihlédnutím k masovosti nasazení byly připomínky západních sousedů celkem oprávněné.

Přesto byly známé i „neduhy". Podle zahraničních expertíz se jednalo o nedokonalý systém



Rozmístění aktivního pancéřování (ERA) na pravém boku a věži T-72M2.
The ERA boxes on the turret and hull of the T-72M.



Umístění zadýmovacích granátů na pravé straně věže.
Smoke grenades on the right side of the turret.

vedení palby, snadná zjistitelnost díky silnému vyzařování zaměřovacího systému a přesnost střelby nebyla na takové úrovni, aby mohl být považován tento stroj za rovnocenný s protějšky na západ od Šumavy. Toto jsou ovšem argumenty, na které jistě fundovaní odborníci znají odpověď a těm se do řemesla rozhodně nehodlám „montovat".

Po roce 1989, kdy již bylo patrné nové rozdělení Evropy, dochází i na tanky T-72 v naší armádě. Z původních verzí, u nás vyráběných, se postupem doby stala i modernizovaná řada T-72M. Ale ani ta nesplňuje, podle zahraničních odborníků, kteří se hodlají podílet na modernizaci stávající techniky, požadavky pro kompatibilnost výzbroje se státy NATO. Z vypracovaných analýz bylo možno postupovat dvěma směry.

První předurčoval možnost přímého převzetí elektronického a optoelektrického vybavení z typů sériově vyráběných tanků západní produkce (LEOPARD 2, M1A2, CHALLENGER 2 nebo nově zaváděného LECLERC). Řešení jednoduché, ale pouze na první pohled. Do již stávající věže osazovat zahraniční elektroniku by se neobešlo bez drastických zásahů do instalací umístěných uvnitř a řezání, svařování či vrtání do homogenně připravených odlitků celého tělesa věže. To by se mohlo posléze projevit negativně na parametrech balistické ochrany.

Směr druhý bude pravděpodobně schůdnější. Do stávající věže tanku zabudovat zahraniční zařízení, která budou přímo šitá „na míru" pro otvory a členitost pancéřování již vyrobených strojů.

A tak se dostáváme k samému jádru celého článku.

Kdo si našel čas a měl zájem přijet začátkem června na brněnské výstaviště, kde probíhala výstava vojenské techniky IDET 94, mohl na výstavní ploše jak Armády České republiky, tak i Slovenské republiky, spatřit první konkrétní výsledky modernizace tanků T-72 s prvky zahraniční elektroniky. Přesto, že došlo k rozdělení státu, obě armády zde představovaly tanky opatřené elektronikou a optoelektronikou z výrobních linek francouzské společnosti SFIM Industries.

I pro laika byl snad největším magnetem slovenský tank prezentovaný pod firmou ZŤS Dubnica nad Váhom. Jeho typové označení - T-72M2 MODERNA - si se svojí vyzáží opravdu nezadalo. Nejsem „vševědálek", ale podobnou kombinaci tanku s protiletadlovými kanóny jsem doposud nespatřil. Rozhodně ne tak zblízka. Dojem elegantního stroje ještě ke všemu umocňovala atraktivní kamufláž, která na naše poměry úplně vybočuje ze zavedeného standardu.

Dominantní na celém prostředku jsou dva kapotované dvacetimilimetrové kanóny, umístěné spolu se schránkou na munici v zadní části věže. Mají sloužit pro ochranu tanku v boji proti nízkoletícím cílům, ale hlavně vrtulníkům, které jsou dnes největší hrozbou pro tento druh pozemního prostředku. V porovnání s dosavadní obranou, která byla tvoře-

na jedním velkorážným kulometem 12, 7 mm, se palebná síla několikanásobně zvýšila. V podstatě není ani nutné připomínat, že kanóny lze použít i k boji proti méně odolným pozemním cílům. Celá koncepce je založena na venkovní lafetaci dvou kanónů Oerlikon KAA 20 mm a schránky na střelivo, která je umístěna na zadní straně věže. Ke kanónům jsou náboje přiváděny plně krytými podavači a upotřebené nábojnice jsou vyhazovány mimo prostor vozidla. KKA 20 jsou ovládané z věže přes panoramatický zaměřovač velitele (VS580). Palbu je možné vést ve dne i v noci, a to za pomoci termovizního monitoru zaměřovače (VEGA). Kadence KKA 20 je 1000 výstřelů za minutu a pracují ve stabilizovaném režimu. Dlouhá hlaveň s úsťovou brzdou (1856 mm) dává úsťovou rychlost, podle druhu střeliva, 1050-1150 $m.s^{-1}$. Munice se používá typu TP, HEI, SAPHEI - s úsťovou rychlostí 1050 $m.s^{-1}$ a AP-T s rychlostí 1150 $m.s^{-1}$. Celková hmotnost kanónu s hlavní se pohybuje kolem 88 kg.

Náměr obou společně spřažených kanónů je +35° až - 4°. Odměr je zabezpečen otáčením věže na celých 360 stupňů. Jedním z nejdůležitějších údajů, které výrobce zveřejnil, je účinná dálka střelby. Ta je 2000 metrů.

Na samotné věži tanku jsou patrné i další prvky modernizace. Jedná se o celý nový komplet věžičky velitele, kde původní, otočná, byla nahražena pevnou se zabudovaným, panoramatickým, stabilizovaným zaměřovačem VS580. Ten je součástí nového systému řízení palby. S jeho pomocí je tank schopen bojovat ve dne i v noci. Pro velitele a střelce jsou připraveny velice kvalitní výnosy na obrazovkách z tohoto systému, které dovolují vést palbu na ve dne, v noci, přes dým a mlhu. Přitom je systém plně pasívní a umožňuje osádce vést boj v režimu „HUNTER-KILLER", a tím výrazně znásobit efektivnost úderů.

To, co není na první pohled při vnějším pozorování patrné, je vylepšená stabilizace tankového 125mm kanónu, která společně se zpřesněním uložení zbraně výrazně zvyšuje pravděpodobnost zásahu cíle první ranou i na větší vzdálenost. Všechny prvky modernizace jsou navrhnuty a vyrobeny tak, že nedochází k porušení původního pancéřování řezáním nebo svařováním.

Přesto, že se jedná o článek, který má být nápomocen modelářům při stavbě případné přestavby tohoto zajímavého prostředku, domnívám se, že základní technické parametry mohou osvětlit řadu zajímavostí, i když se přímo v práci na modelu neprojeví.

K jednotlivým komponentům modernizace trochu podrobněji.

Termovizní zaměřovač VEGA je umístěn v levé části věže na místě původního zaměřovače TPN-1-49-23. Z původního TPN se nadále používá periskopická hlava, která je ovšem patřičně upravená tak, že může přijímat pasívní infračervený obraz. Co je výhodou tohoto kroku, je skutečnost, že nezměněné zůstává připojení ke kanónovému zaměřovači TPD-1K. Škála možností vedení palby se tímto zvyšuje o boj v noci, husté mlze a zvednutém prachu a dýmu. Zvětšení v úzkém zorném poli je 5,5 násobné (3,3° x 5,0°), v širokém zorném poli 1,8 násobné (10° x 15°). Provozní rozsah výrobce uvádí: identifikaci na více jak 1800 metrů, pozorování nad 3000 a zjištění nad 7800 metrů. Celý systém VEGA se montuje na původní místo v prostoru věže tanku na pracovišti střelce. Velitel má možnost sledování obrazu, který vidí střelec, pomocí miniaturního televizního monitoru s vysokorozlišovací schopností. Pro výcvikové účely má celá jednotka výstup pro připojení videosignálu.

Další novinkou, která je již i z modelářského hlediska zajímavá, je již zmíněný panoramatický zaměřovač VS580, montovaný do nové, neotočné věžičky velitele. Umožňuje podstatné zvýšení palebných možností tanku za jízdy a plně využít efektivního dosahu tankového kanónu. S tím je spojeno i prozkoumávání terénu či bojiště bez nutnosti otevírání poklopu velitele. Tato přednost je obzvláště důležitá v zamořeném prostoru. VS580 je konstrukčně řešen s dvouosou stabilizací (podélnou ve směru jízdy a příčnou). O to se starají stabilizované kardanové závěsy zrcadla spolu s elektrickým výstupem z gyra SFIM GAM 1G a celokruhovým, panoramatickým sledováním bez omezení. Vychylování v elevaci je od - 35° do + 55°. Ve dvou volitelných zorných polích je jeden režim širokého pole, pro pozorování s násobkem 3,2 (tj.16°) a druhý úzkého zorného pole pro zaměření cíle se zvětšovací schopností 10,5 (se šířkou pole 5°). Dále tento zaměřovač umožňuje tři provozní režimy: nezávislý, zarovnávací (zaměřovač sleduje tankový kanón) a značkovací (zaměřovač řídí kanón na cíl). Aby byl výčet schopností úplný, VS580 v sobě ještě obsahuje volitelný lasero-



Detailní záběr na zadní partie věže a podvozkové skupiny.
Rear side of the tank in detail.

vý dálkoměr, volitelný noční kanál (pro zesilování zbytkového světla) a volitelný infra kanál. Z našeho pohledu je zajímavé i nové konstrukční řešení samotného poklopu věžičky. Jeho tvar nejlépe vystihují fotografie a doprovodné kresby.

Když už jsem se v technickém popisu dostal až sem, dovolte mi, abych již celou „prohlídku" modernizačních prvků ve věži T-72M2 dokončil a neopomenul balistický počítač, který ve spojení s ostatními komponenty zajišťuje přesnost vedení palby. Jedná se o zařízení, které v sobě sbírá informace o dálce, které mu dodá střelec pomocí laserového dálkoměru, manuálního vstupu nebo z fixních, předem daných hodnot pro ten který typ munice. Dále to jsou okolní podmínky, které se sbíhají ze senzorů teploty náplně, teploty a tlaku vzduchu, větru, náklonu věže, opotřebování hlavně, úhlové rychlosti, elevační rychlosti kanónu, rychlosti podvozku atp. Po zpracování všech informací balistický počítač dodává pro potřeby osádky elevační a azimutové referenční úhly k pohonu zrcadla (MIRAS, které je zabudované v zaměřovači tankového kanónu TPD-1K), elevační a azimutové referenční úhly pro systém stabilizace kanonu a věže, a signály pro vlastní testování.

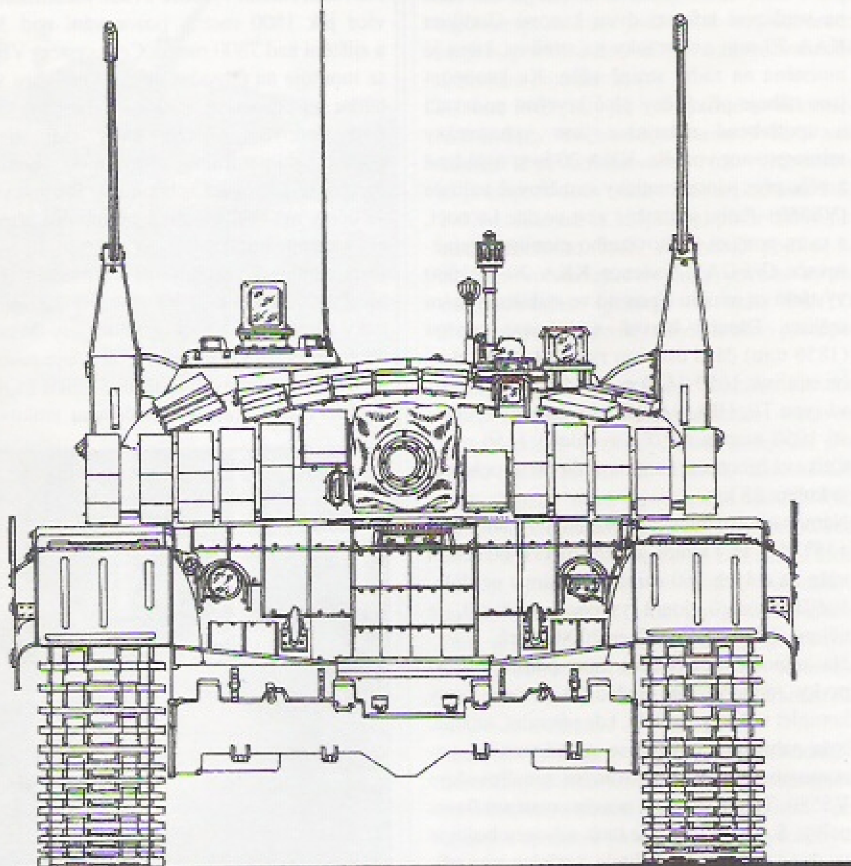
Že současná stabilizace kanónu nesplňovala všechny podmínky pro vedení úspěšné palby, to jsme si řekli na začátku. Proto bylo přistoupeno k náhradě stávajícího gyrobloku moderním DA 804 1V, který dodává výstupy 3 úhlových rychlostí a 2 zrychlení. Tyto signály se zesilují v hlavní elektronické jednotce MEU natolik, že mohou ovládat pohyb kanónu a věže. Přes všechny tyto modernizační kroky nebylo zvýšení přesnosti střelby takové, jak se předpokládalo, a nezbývalo, než přikročit ke konstrukčním úpravám samotného kanónu i jeho uložení. To se však na modelovém zpracování nijak neprojeví (nebude-li někdo důsledně trvat na úplném vybavení interiéru).

Dalším doplňkem modelu je umístění konzoly systému detekce a indikace ozáření (SDIO) na stropu věže, vzadu za poklopem střelce. Tato snímací jednotka spolu s vyhodnocovací pracuje ve dvou režimech. Primárně slouží k určení směru laserového paprsku, který vozidlo přímo zasáhl, vyhodnotí a podle potřeby odpálí zadýmovací granáty v nejohroženějším směru. V duální roli slouží jako snímač všech laserových paprsků, které i nepřímo vozidlo zasáhnou.

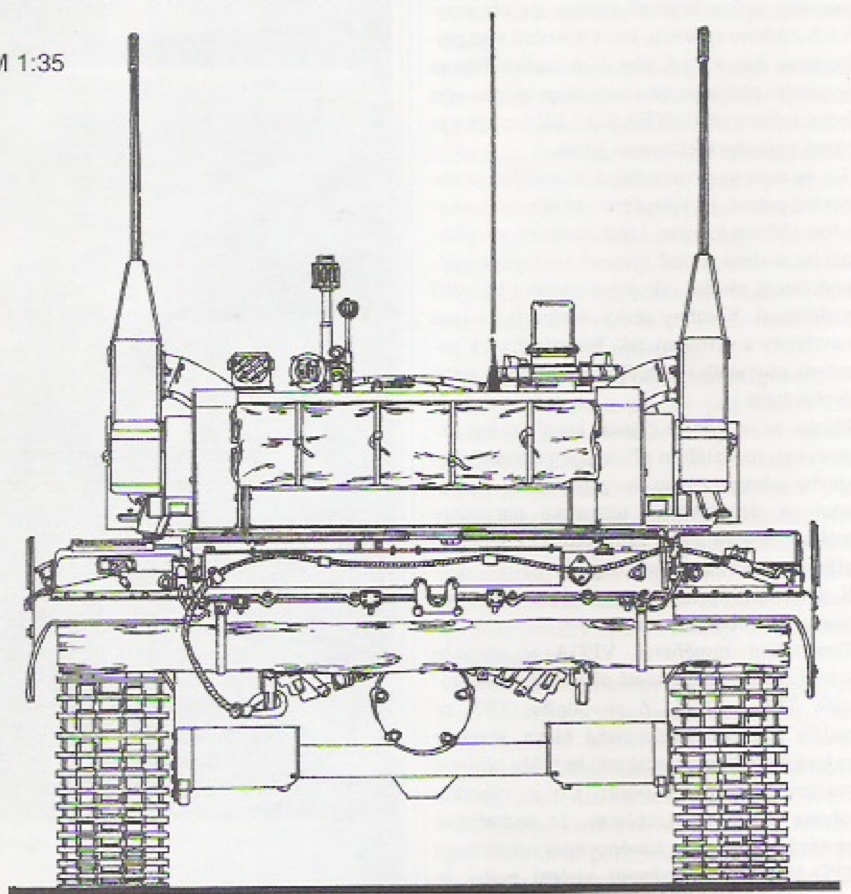
Celá věž tanku, ale i čelní, šikmý pancíř přední části jsou pokryty „krabičkami" s tzv. aktivním pancířem. V zahraničí se pro tento druh doplňkové ochrany zabydlel název ERA (Explosive Reactive Armor), a to tak silně, že je dáván do spojitosti i při oficiálním označování jednotlivých modifikací bojových prostředků. Že se jedná o rozdílné tvary a velikosti tohoto přídavného pancéřování je patrné z přiložených fotografií, pérovek a výkresu.

Za další modelářskou zajímavost považuji gumové clony, které jsou na bocích tanku a zakrývají podpůrné kladky pásů a chrání citlivá místa korby. I pod nimi mohou být při-

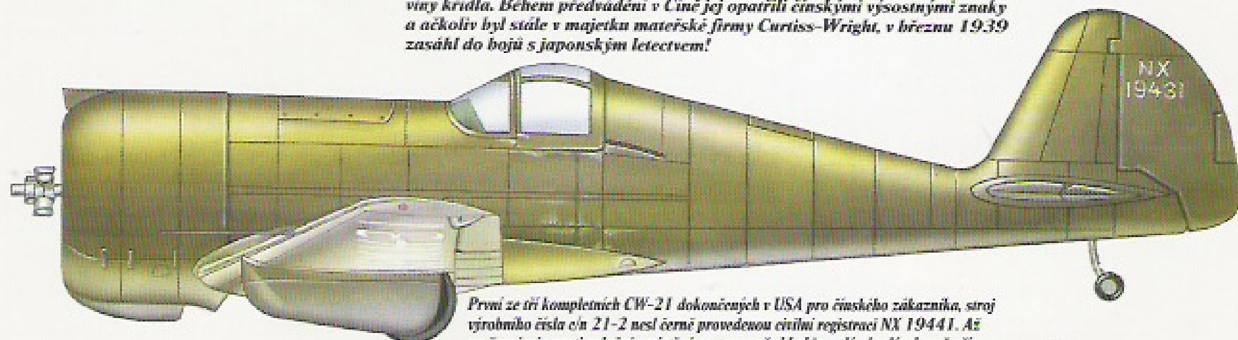
Pohled na čelo a záď „MODERNY"



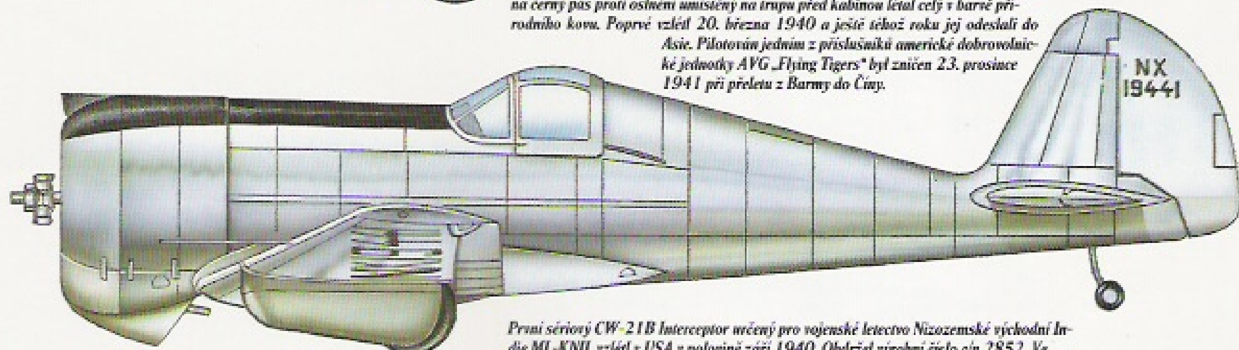
M 1:35



První prototyp CW-21 výrobního čísla c/n 21-1 byl zalétán pilotem Nedem Warrenem 22. září 1938. Bíle provedenou civilní registraci NX 19431 na směrovém kormidle, na spodní ploše levé poloviny a horní ploše pravé poloviny křídla. Během předvádění v Číně jej opatřili čínskými výsostnými znaky a ačkoliv byl stále v majetku mateřské firmy Curtiss-Wright, v březnu 1939 zasáhl do bojů s japonským letectvem!



První ze tří kompletních CW-21 dokončených v USA pro čínského zákazníka, stroj výrobního čísla c/n 21-2 nesl černě provedenou civilní registraci NX 19441. Až na černý pás proti oslnění umístěný na trupu před kabinou létal celý v barvě přírodního kovu. Poprvé vzlétl 20. března 1940 a ještě téhož roku jej odeslali do Asie. Pilotován jedním z příslušníků americké dobrovolnické jednotky AVG „Flying Tigers" byl zničen 23. prosince 1941 při přeletu z Barmy do Číny.



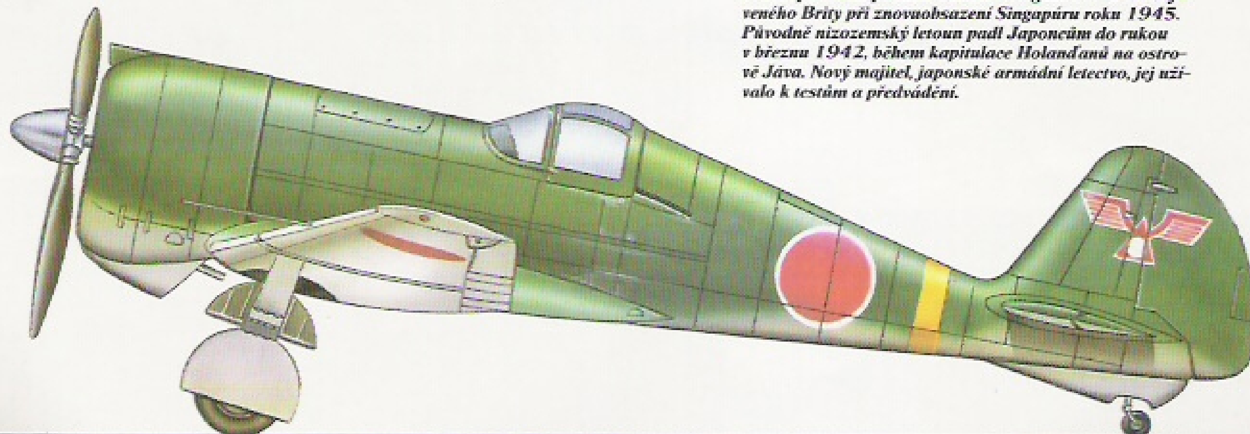
První sériový CW-21B Interceptor určený pro vojenské letectvo Nizozemské východní Indie ML-KNIL vzlétl v USA v polovině září 1940. Obdržel výrobní číslo c/n 2852. Ve Spojených státech byl testován již opatřen nizozemskou kamufláží, ale bez výsostných znaků a s trupovým označením C-338 nekorespondujícím s nizozemským standardem. U ML-KNIL obdržel trojúhelníkové výsostné znaky a standardní označení CW-343m, kde „CW" znamená zkratku výrobce.



Stejným předkem jako stíhací CW-21 se mohl pochlubit i tento letoun z výzbrojové skladby ML-KNIL v době nerovného zápasu s Japonskem, průzkumný Curtiss-Wright CW-22B Falcon. Také on vycházel z typu CW-19. Curtiss-Wright CW-22B sice není námětem této monografie, nicméně pro zajímavost uvádíme i jeho kamufláž. Jistě každý uzná, jak snadno jej v případném střetnutí japonští piloti mohli zaměnit za stíhací CW-21B.



Pravděpodobná podoba Curtiss-Wrightu CW-21B objeveného Brity při znovuobsazení Singapúru roku 1945. Původně nizozemský letoun padl Japoncům do rukou v březnu 1942, během kapitulace Holanďanů na ostrově Jáva. Nový majitel, japonské armádní letectvo, jej užívalo k testům a předvádění.



Vážení čtenáři! Jak se již stalo dobrým zvykem i dnes Vás na stránkách HPM chceme seznámit s nejčerstvější novinkou v českém letectvu.

V červnu letošního roku byl ukončen provoz letadel MiG29, na kterých létal zbytek „Žateckých tygrů", který byl zařazen do stavu 2. letky 1. stíhacího leteckého pluku v Českých Budějovicích. Z důvodu uchování tradice byla tygří letka k 1. červenci 1994 předána pilotům 1. letky 1. slp. dislokované rovněž na letišti v Českých Budějovicích. Letka je vyzbrojena letadly MiG 23 ML.

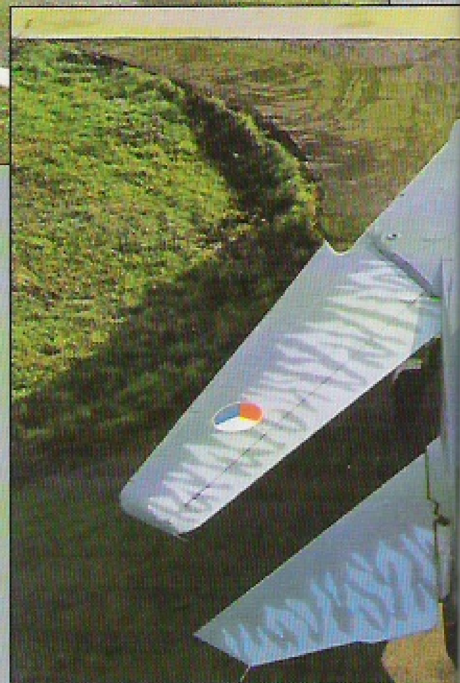
Již v době působení tygří letky v Žatci vznikla myšlenka přestříkat jeden MiG 29 A do tygřího kabátu. To už se ale vzhledem k reorganizaci našeho letectva nepodařilo, a tak bylo po předání tygří letky rozhodnuto o přestříkání MiGu 23 ML.

Výtvarný návrh kamufláže opět zpracoval pan Stanislav Hájek, autor výtvarného řešení již známého MiGu 23 MF — čerta, kterého jsme již na stránkách HPM představili.

Celou akci organizoval pplk. B. Zavadil. Pod jeho vedením pozemní i létající personál připravil k přestříkání MiG 23 ML č. 4644. K vlastnímu přestříkání došlo ve dnech 19.—21. října 1994. Přestříkání provedl prakticky stejný tým jako u předchozího MiGu 23 MF — čerta, a to pánové Hájek, Červ, Pech, Martínek a Soukop. Jako základní barvy byly vybrány dva odstíny šedomodré barvy.

Letovou premiéru měl nový tygr dne 25. 11. 1994. První let byl proveden okolo 10.00 hod., stroj vedl pplk. Zavadil. Tato takřka sváteční událost pro tygří letku měla ale zároveň smuteční ráz pro celý 1. slp. Tentýž den v rámci reorganizace českého letectva došlo opět k dalšímu stěhování a tak o dvě hodiny později startuje tygr společně s dalšími osmi stroji MiG 23 ML a jedním MiGem 23 UB k přeletu do místa nového působení, na leteckou základnu v Čáslavi, čímž prakticky začala likvidace 1. slp v Českých Budějovicích.

Fotografie na titulní straně pořídil při prvním letu tygra mjr. Hlava, zakladatel i hnací motor původní tygří letky.









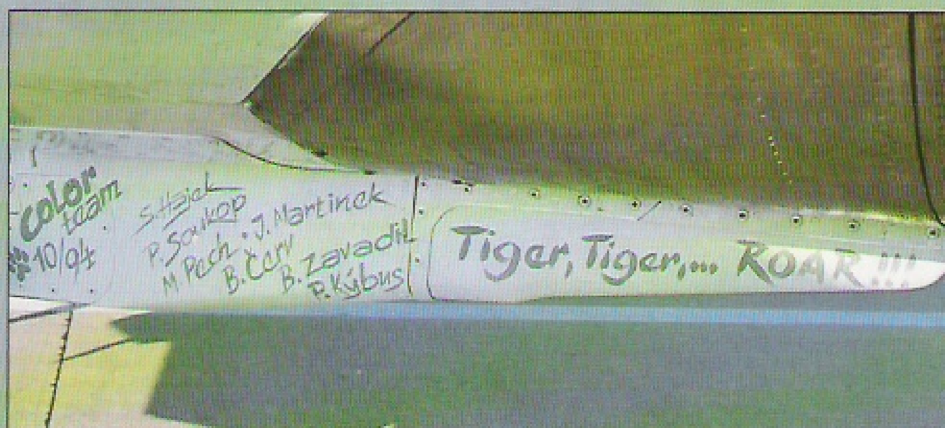




NOVÝ TYGR NA NAŠEM NEBI

(foto: P. Soukop)















T-72M2 MODERNA

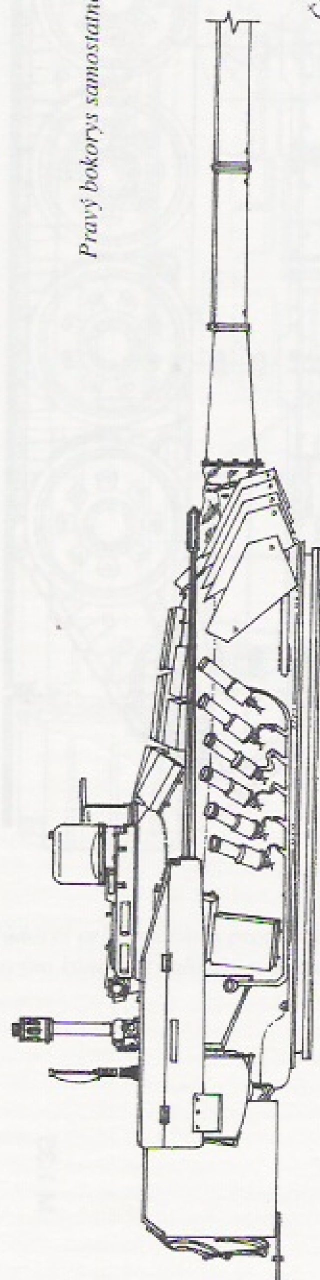
(foto: J. Spurný)



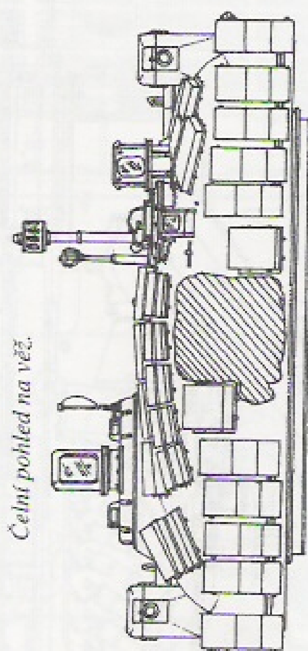




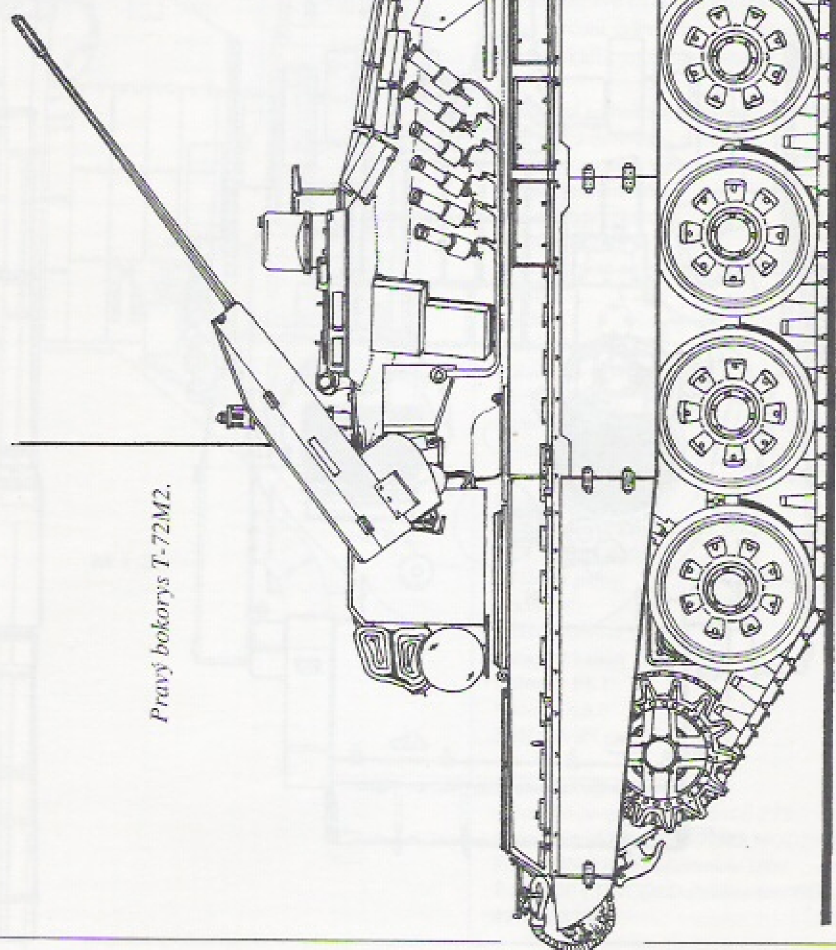




Pravý bokorys samostatné věže s kanóny v nulovém náměru.

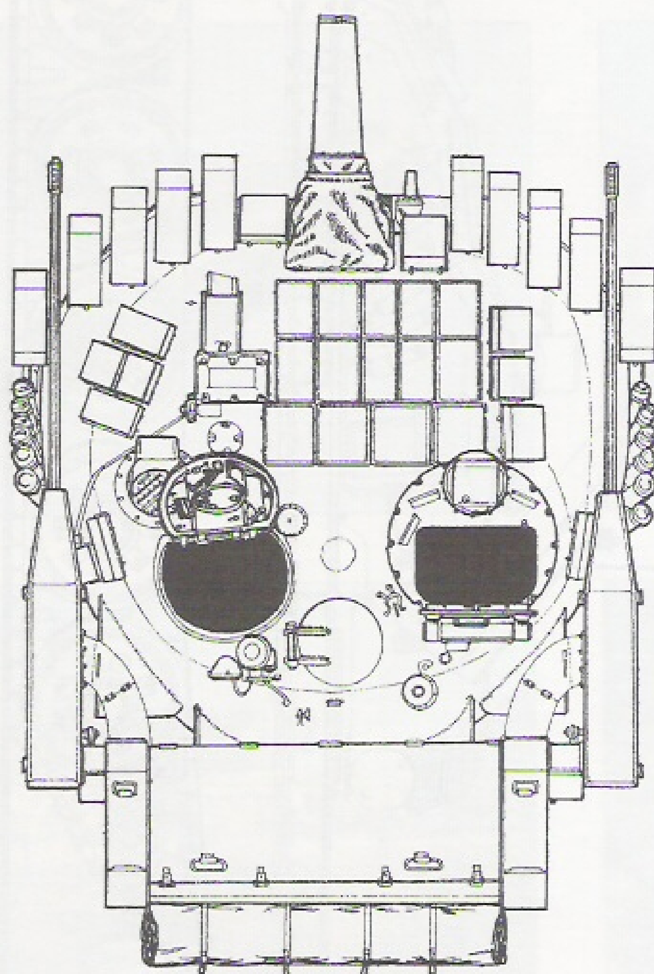


Čelní pohled na věž.



Pravý bokorys T-72M2.

Půdorys věže. Protiletadlové kanóny v náměru 0°.
Poklopy velitele a střelce v otevřené poloze



Levý bokorys T-72M2 s protiletadlovými kanóny v náměru 35°

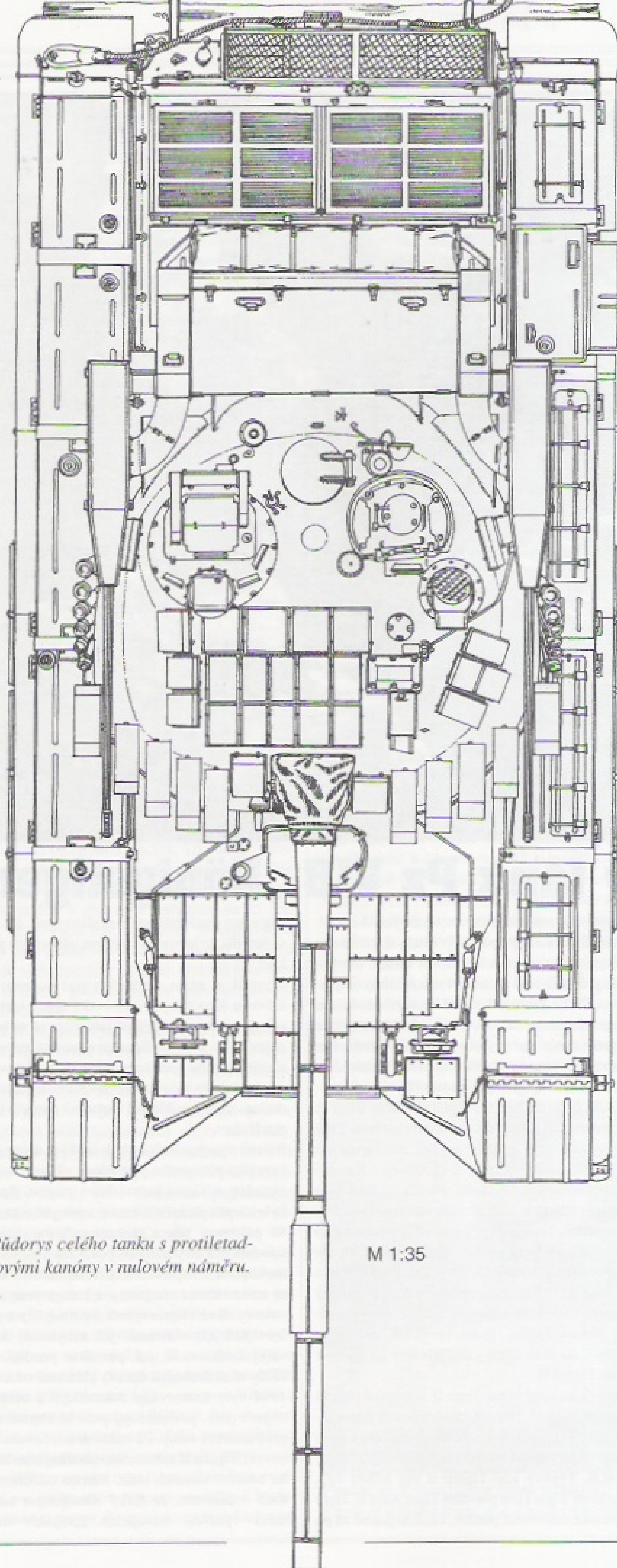
M 1:35

pevněné desky systénu ERA. Ve zmenšeném provedení jsou clony i kolem palivových nádrží a schránek, které jsou na horní straně blatníků.

Dalším z prvků zvyšující odolnost prostředku je i konstrukčně přepracované místo řidiče. Původně byla sedačka řidiče namontována přímo na dno korby, a tak rázy terénního charakteru nepříznivě ovlivňovaly jeho činnost. V případě exploze protitankové miny (při dotyku jejich senzorů o dno tanku) docházelo ke zraněním, a tím i nebojeschopnosti celého prostředku. Konstrukčním zásahem, zavěšením sedačky na strop řidičského prostoru a zvětšením prolisu dna pod sedačkou, se pravděpodobnost poranění podstatně snížila. Dokumentuje to i připojená pérovka.

Na dalším obrázku je znázorněn i nový sdružený kontrolní přístroj DSM 16 na pracovišti řidiče. Jedná se o elektronickou novinku na bázi mikropočítačové techniky, která splňuje světové trendy v nárocích na obsluhu a informovanost osádky. Toto je však informace pro modeláře, kterým nestačí „překopání" vnější části modelu.

Dostal jsem se až na úplný závěr v popisu této „minimonografie". Možná si položíte otázku, proč právě tento tank, když je tolik jiných na světě, o kterých scházejí informace. Argumentovat mohu pouze novými technickými parametry, a pro mne, jako modeláře, nezvyklou konfigurací i velmi atraktivní kamufláží. Bude jen otázkou času, zda se takto koncipovaný typ tanku T-72 uplatní na zbrojních trzích a prokáže své kvality a přednosti. K tomu jsou však určeni odborníci a technicky fundovaní konstruktéři, spolu se zástupci armády.

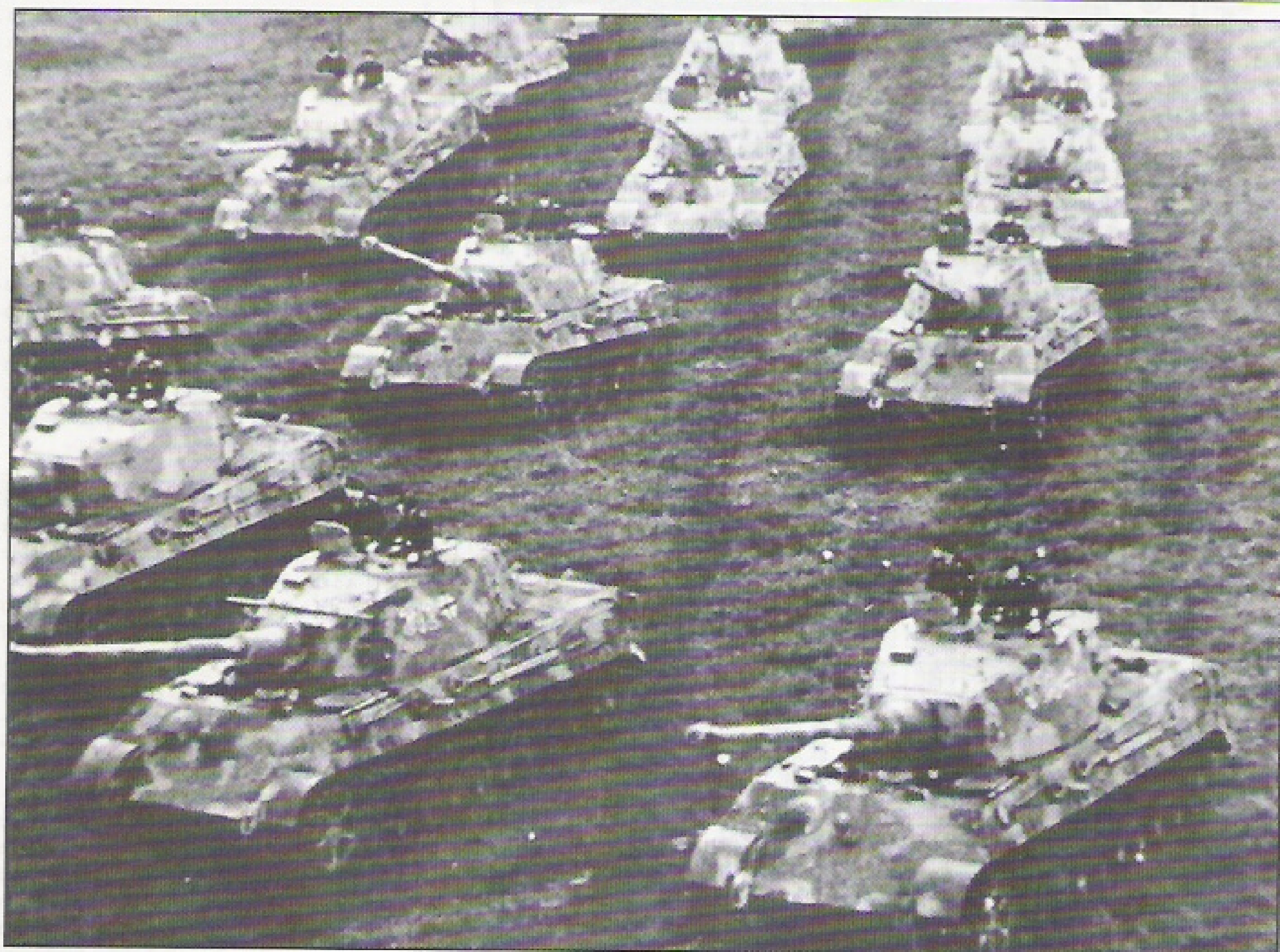


Půdorys celého tanku s protiletadlovými kanóny v nulovém náměru.

Základní technické parametry T-72M2:

Typ tanku (hmotnost střední)	43,5 t
Délka s kanónem vpřed	9 530 mm
Šířka s bočními štíty	3 530 mm
Motor : typ/výkon při 2000 ot.min⁻¹	S12U/625 kW
Max. rychlost na pevném povrchu	60 km.h⁻¹
Osádka	3 muži
Výzbroj :	
Kanón 2A46 s hladkým vývrtem	ráže 125 mm
Rychlost palby:	
- automatické nabíjení	8 ran za minutu
- ruční nabíjení	2 rány za minutu
Spřažený kulomet PKT	ráže 7,62 mm
Max.dostřel	1800 m
Protiletadlové kanóny 2xKAA	ráže 20 mm
Max. účinný dostřel	2000 m
Rychlost palby (společně)	2000 ran za minutu
Vezená munice :	
Tankový kanón	38 ks
Kulomet PKT	2000 ks
Kanóny KAA	400 ks
Zadýmovací granáty 3D6	12 ks

Seznam použité literatury:
technicko-propagační materiál ZŤS Dubnica nad Váhom (T-72M2 MODERNA).
T-72 CONCORD Publication 1004
T-64,T-80 CONCORD Publication 1031
ATOM, ATM



Německý těžký tank Pz VIB „Königstiger"

Ivo Pejčoch

(dokončení)

Generálním dodavatelem tanků Tiger II byly závody Henschel v Kasselu. Jak jsme se dozvěděli, první prototyp V1 byl zkompletován v listopadu 1943, tehdy již probíhala stavba dalších dvou a připravoval se náběh sériové výroby. V lednu 1944 byly dodány zbylé dva prototypy V2 a V3 a zároveň první tři sériové stroje s výrobními čísly 280001, 280002 a 280003. Následující měsíc armáda převzala dalších pět strojů, v březnu a dubnu již po šesti kusech. V květnu se podařilo předat patnáct tanků, o měsíc později už třicet dva, v červenci čtyřicet pět a vrcholem výroby se stal srpen 1944, kdy ozbrojené síly dostaly plné devadesát čtyři stroje. Následující měsíc byla dodána šedesát tři vozidla, v říjnu a listopadu pouze po dvaceti šesti strojích. Pak se křivka produkce prudce zvedla, přes obrovské potíže předal Henschel v prosinci 1944 padesát šest tanků. Přes postup spojeneckých armád ze západu i východu výroba pokračovala i během roku 1945. Tak v lednu bylo dodáno dalších čtyřicet Tigerů II, v únoru 1945 čtyřicet dva a v březnu třicet. Tohoto měsíce byla výroba vzhledem k vojenské situaci zastavena, do konce války již nebyl dokompletován ani jediný tank popsaného typu. Továrny Henschel tak postavila a předala tři prototypy a čtyři sta osmdesát devět sériových vozidel. Podle továrních plánů se počítalo s předáním celkem šesti set padesáti devíti tanků, ale pro řadu příčin se toto množství nezdařilo zkompletovat. Vedle problémů s nedostatkem materiálu a zpožďováním dodávek od subdodavatelů se negativně na stav výroby promítlo především intenzivní letecké bombardování Henschelových závodů spojeneckými silami.

22., 27. a 28. září a 2. i 7. října podniklo letectvo pět masivních náletů, při nichž bylo svrženo 2906 tun vysoce explozivních a 1792 tun zápalných bomb. Do konce války se staly závody v Kasselu terčem bombardování ještě několikrát. Jaká byla účinnost náletů je ostatně vidět i na zmíněné křivce výroby Tigeru II. Nejen že se nepodařilo dokompletovat plánované množství vozidel, ale navíc došlo k nucenému omezení výroby, která by jinak na frontu dokázala dodat další podstatné množství vozidel. Kdyby nedošlo k opakovanému bombardování, mohl Henschel teoreticky postavit do konce války dalších šest set padesát sedm Tigerů II.

Námi používaný výraz Tiger II se poprvé objevil 16. března 1943, kdy oficiálně nahradil dosavadní název Tiger H3. Celé oficiální označení tohoto stroje pak znělo Panzerkampfwagen VI Tiger Ausf.B. Typový kód Tigeru II byl SdKfz 182. Označení Tiger I pro původní Tiger Ausf.E, které jsme také několikrát použili, vzniklo patrně až po válce pro snadnější odlišení obou typů, ale vžilo se natolik, že je využívá většina odborných publikací.

Tiger II je znám především pod bojovou přezdívkou Königstiger (královský tygr), která ale nebyla nikdy oficiálně přijata. Poprvé se jméno objevilo v hlášení Speerova ministerstva pro zbrojní výrobu počátkem ledna 1945. V poválečné době bylo toto jméno zpopularizováno a je dodnes v řadě publikací i výrobci modelů hojně používáno.

Během výroby docházelo k určitým drobnějším úpravám původního provedení, některé byly již zmíněny v rámci technického popisu. Snahou bylo zlepšit jízdní vlastnosti a pohyblivost, zvýšit palebnou sílu a pasivní ochranu, zmenšit výrobní náklady a snížit počet stavebních normohodin a v neposlední řadě nahrazovat některé nedostatkové součástky a komponenty ekvivalenty. Radikální zvýšení palebné síly a zlepšení jízdních vlastností již nebylo do konce války realizováno, jak poznáme později. Proběhly však drobnější úpravy chlazení, od května 1944 byly montovány dokonalejší a odolnější bojové pásy, poslední typ pásů se objevil těsně před koncem války. Původně se uvažovalo o vybavení Tigerů II zařízením, umožňujícím hluboké brodění vodních toků. Mnoho odborníků se totiž domnívalo, že těžký Königstiger nebude moci využívat stávajících ženijních mostů.

Když se tyto obavy ukázaly lichými, z masové instalace výsuvných brodicích zařízení pro přívod vzduchu sešlo a bylo jimi vyloženě pokusně vybaveno jen několik exemplářů tohoto typu. Podobně jako u jiných německých bojových vozidel, i u Tigeru II vznikla speciální velitelská verze označovaná Panzerbefehlswagen Tiger Ausf.B. Na rozdíl od některých jiných tanků, kdy byla vyřazena hlavní zbraň, zůstala u velitelského Tigeru II zachována plná palebná síla. Jediným omezením bylo snížení kanónové munice, jejíž počet klesl na šedesát tři kusy. Tento handicap, oproti běžným vozidlům, byl na druhé straně kompenzován výrazným rozšířením radiovybavení. Vznikly celkem dvě úpravy Königstigeru na velitelský vůz, které se lišily právě typy instalovaných radiostanic.

Dosavadní aparatura FuG 5, pracující v kmitočtovém rozsahu 27,2 - 33,4 MHz a s výkonem 10 Wattů byla u modifikace SdKfz 267 doplněna systémem FuG 8, pracujícím v rozsahu 0,83-3 MHz a s výkonem 30 Wattů. Dvoumetrová anténa FuG 5 se přesunula na střechu věže za velitelskou kupoli, hvězdicovitá anténa FuG 8 se nalézala v místě dosavadního uchycení FuG 5. U SdKfz 268 bylo vedle FuG 5 použito systému FuG 7, pásmo 42,1 x 47,8 MHz, 20 Wattů. Anténa FuG 5 byla opět uchycena na střeše věže, 1,4 m vysoká anténa FuG 5 nad motorovým prostorem.

Podobně jako jeho předchůdce Tiger I byl Königstiger zařazován k samostatným jednotkám těžkých tanků - nazvaných Schwere Panzer Abteilunge, zkráceně sPzAbt. Každá tato jednotka měla být v roce 1944 vybavena (tabulkově) pětačtyřiceti těžkými tanky včetně tří velitelských. Abteilung (prapor) byl dělen do tří Kompanie (rot) po čtrnácti tancích. Tři Panzerbehlswagen přitom tvořily velitelskou sekci. U každé Kompanie byly dva tanky umístěny ve velitelském oddílu a zbývající rozřazeny do tří čet. Tak tomu mělo být na papíře, ve skutečnosti však byly reálné stavy bojeschopných strojů na frontě nižší, mnohdy výrazně. Bylo to způsobeno ztrátami, poškozeními a nedostatkem náhradních dílů.

Prvních pět sériových tanků Tiger II se dostalo do stavu takzvané Panzer Kompanie (Funklenk) 316 v rámci tankové divize Panzer Lehr. Stroje s výrobními čísly 280001 - 280005 zde sloužily především k výcviku a do skutečného boje se s největší pravděpodobností nikdy nedostaly. U jednotky byly vedeny od 14. března 1944 a ve stavu zůstaly až do jejího rozpuštění, kdy je posádky zničily před předáním spojeneckým vojskům. Pz. Kp. (FKL) 316 po celou dobu neopustila prostor západní Evropy.

Následující prapory těžkých tanků budeme uvádět v číselné posloupnosti za účelem lepší přehlednosti, a ne chronologicky, podle toho, jak byly na Tiger II přezbrojovány či dozbrojovány. První jednotkou z východní fronty, která byla přezbrojena na nový Tiger II, se stal Schwere Panzer Abteilung 501, který krátce před tím prodělal těžké obranné boje v prostoru Vitebska v rámci armádního sboru Mitte. 3. července byl stažen do výcvikového střediska pozemních sil Ohrdrufu, kde dostali muži doplňující výcvik pro službu v novém typu, zároveň došlo k doplnění početního stavu praporu nováčky. 12. srpna ráno byl prapor dovezen do stanice Kielce po železnici a zde složen. V prostoru Baranowa totiž přišli Rusové s další ofenzívou a nasadili zde jednotky 3. a 4. tankové armády. Čelo německého protiútoku tvořila 16. tanková divize ze stavu III. obrněného sboru, do bojů proti sovětské přesile byly nasazeny i Tigery II sPzAbt. 501. Po překonání 40-50 kilometrů k frontové linii došlo k těžkým bojům, protože proti německým tankům stála kromě sovětských tanků také zeď protitankové dělostřelecké palby. Brzy po otevření palby byl první Königstiger zasažen a lehčí či těžší zásahy absolvovaly i další vozidla. Dva těžké tanky dokonce explodovaly po vznícení střeliva ve věži. Za první den bojů měl prapor jedenáct padlých a řadu zraněných, smutné je, že přibližně polovinu z nich tvořili devatenáctiletí mladíci z odvodního ročníku 1925. Následující dny namáhavé boje pokračovaly, přičemž po týdnu akcí odepsal sPzAbt. 501 ze svého stavu osmnáct mrtvých. Později odešel z velitelského místa nadporučík von Legata, velitelem praporu byl jmenován major Saemisch. 21. prosince došlo k administrativnímu zařazení jednotky do stavu obrněného sboru a přeznačení na sPzAbt. 424. Pod novým jménem se zúčastnil krvavých bojů proti sovětské zimní ofenzívě, zahájené 12. ledna 1945. Tigery II zamířily na východ, zatímco velitel jednotky se ještě nacházel na velitelství divize a upřesňoval operační rozkazy. Osádky sPzAbt. 424 se dostaly do těžkých osobních soubojů se sovětskými středními a těžkými tanky a přes velkou přesilu, která proti nim stála, jich dvacet zničili. V následujícím období narůstaly ztráty praporu a v bojích u Lisova zahynul i jeho velitel major Saemisch. Přes statečný boj jeho příslušníků byl prapor téměř rozbit a 11. února 1945 rozpuštěn. Jeho muži byli rozmístěni částečně k novému sPzAbt. 512, vyzbrojenému stíhači tanků Jagdtiger, částečně zřejmě i do výcvikového střediska v Padebornu. Pokud je známo, 1. 9. 1944 měl prapor ve stavu 25 tanků a dalších pět v opravě. 1. 10. pak 34 operačních a šestnáct v opravě. 1. 11. to bylo 49 bojeschopných strojů a čtyři opravované, 1. 12. 51 operačních a dva v opravě. Počátkem ledna 1945 bylo vedeno ve stavu 52 tanků, není ovšem známo, jaké procento z nich bylo provozuschopných.

Schwere Panzer Abteilung 503 prošel za necelý rok skutečně rozmanitým nasazením, s novými Königstigery se totiž účastnil bojů na západní i východní frontě. 25. května dostal rozkaz k přesunu z východní fronty do Ohrdurfu v Německu a k přezbrojení na Königstiger a k doplňovacímu výcviku. Do zahájení spojeneckého vylodění v Normandii se však podařilo vybavit prapor pouze dvanácti Tigery II, které se nacházely ve stavu 1. Kompanie. Po zahájení invaze velení jednotky dostalo příkaz k přesunu do ohrožené oblasti a v horečnatém spěchu začalo organizovat transport. Vzhledem k tomu, že nových strojů bylo málo, doplnili stav druhé a třetí Kompanie „starými“Tigery I a všech dvanáct Tigerů II se nalézalo, jak již bylo řečeno, pouze u první roty. Transporty vozidel směřovaly do Dreux, osmdesát kilometrů západně od Paříže, kam dojely 2. července. Zde byly tanky praporu složeny a vyrazily do bojového prostoru, vzdáleného dvě stě kilometrů. 11. července se zde dostaly poprvé do boje. V časných ranních hodinách došlo k souboji čtyř Tigerů pod velením leutnanta von Rosena s přesilou spojeneckých Shermanů u vesnice Colombelles. Boj skončil jasným německým vítězstvím, neboť všech dvanáct Shermanů zde zůstalo v plamenech. Von Rosen z 3/503 se vyznamenal i v následujících dnech a je označován za jednoho z nejúspěšnějších velitelů německých tanků v bitvě o Normandii. Smůla se mu přilepila na paty 18. července, kdy byl jeho Tiger za bombardování poškozen. Během bojů byl stav Königstigerů doplňován, jak to jen šlo, ovšem část strojů byla zničena během železničních transportů v důsledku spojeneckých leteckých útoků. 9. září pak přišel rozkaz ke stažení ze západní fronty do Sennelageru u Paderbornu. 12. října pak došlo k opětovnému naložení tanků na vlaky a cestě do Maďarska. O dva dny později byly vozy složeny z vagonů u Budapešti. Boje se sovětskými jednotkami začaly pro sPzAbt 503 19. října ráno a v následujícím období pokračovaly. Mezi jinými příslušníky jednotky se opět vyznamenal lt. von Rosen. Koncem října prapor operoval u Czegledu, čtyřicet kilometrů jižně od Kecskemetu, jedním z jeho úkolů bylo udržet dálnici na Budapešť. Jednotka se potom účastnila bojů v Budapešti, které trvaly až do ledna 1945. 21. prosince 1944 dostal



Pohled na Königstiger v zimní kamufláži s částečným bílým nátěrem.
Photo of a Königstiger in a winter camouflage.



Tiger II s věží Porsche v neobvyklém kamuflážním schématu.
Tiger II with Porsche turret in a non-standard camouflage.

prapor bojové jméno sPzAbt Feldherrnhalle, které nadále používal. V posledních měsících války absolvoval těžké ústupové boje a zanikl až s německou kapitulací. Tehdy se snažili jeho členové dosáhnout amerických okupačních zón a vyhnout se ruskému zajetí. Za operací v Maďarsku byly stavy tanků jednotky následující. 1. listopadu 1944 měla osmnáct operačních strojů a devatenáct v opravě, 1. prosince 11 akčních a tři v opravě, o čtrnáct dní později 17 operačních a 11 v opravě, 1. ledna 10 ve službě a osm neprovozuschopných, 17. února 25 operačních, 15. března 19 operačních a sedm opravovaných, 5. dubna 13 v akci a 18 zneschopněných.

Schwere Panzer Abteilung 505 obdržel rozkaz ke stažení z východní fronty na přeškolení v Ohrdurfu 7. července 1944. Prvních šest Königstigerů obdržel 26. července, dalších třicet devět pak do 29. srpna. 5. září mu bylo přiděleno nové místo určení a jednotka zahájila železniční přesun. 11. září se dostala do cílového prostoru u Nasielska a zapojila se do těžkých bojů proti Rudé armádě v oblasti mezi Narewem a Bugem. Velitelem praporu byl major Werner von Beschwitz, od 27. 7. 1944 nositel Rytířského kříže. Jednotka operovala ve Východním Prusku a přes tvrdý boj svých příslušníků absolvovala neúspěšné obranné a ústupové operace. Poslední tanky sPzAbt 505 bojovaly zhruba čtrnáct dní před koncem války u Fischhausenu, poté zřejmě přestal prakticky existovat. Část mužů padla do sovětského zajetí. Co se týká stavu vozidel, 12. září disponoval prapor 38 stroji, 1. října 44 operačními a jeden v opravě, 1. listopadu 19 v akceschopném stavu a 19 nepojízdnými, 1. prosince 30 schopnými boje a sedm nepojízdnými, 1. ledna 1945 34 operačními a 3 v opravě, 15. března 12 pojízdnými a jeden opravovaným, poslední známý údaj z 4. dubna hovoří o dvanácti bojeschopných „královských tygrech".

Schwere Panzer Abteilung 506 byl odvolán z východní fronty rozkazem 15. srpna 1944 a přemístil se do výcvikového střediska v Padebornu. Do 12. září obdržel kýžených čtyřicet pět Tigerů II k naplnění tabulkového stavu. 22. září se přesunul do Holandska a jeho prvním operačním prostorem byla oblast masivního britského leteckého výsadku v Arnhemu, která skončila pro vojáky ostrovní říše bohužel krvavou katastrofou. Později se prapor účastnil bojů u Aachenu. Koncem roku 1944 k němu byla jako 4. Kompanie přiřazena takzvaná Schwere Panzer Kompanie Hummel, vzniklá v červenci 1944 ze zkušebního oddílu v Münsteru. Nesla jméno po svém prvním veliteli Hauptmannu Hummelovi, který byl ztracen v listopadu 1944. sPzAbt. 506 se účastnil poslední velké německé ofenzivy na západě, známé jako bitva v Ardenách. Jako toto střetnutí skončilo víme, později se prapor utkával s jednotkami US Army při obranných bojích, počátkem března u Kyllbergu, přičemž se stav jeho vozidel stále ztenčoval. Na začátku dubna byla část příslušníků jednotky převelena k sPzAbt. 512 s Jagdtigery, zbytek praporu s velením ustupoval do Německa. Američanům tankisté kapitulovali ve dnech 14. a 15. dubna 1945 poblíž Iserlohnu.

V té době byli již prakticky bez vozidel, ale podařil se jim záměr vzdát se až na území vlasti. V průběhu služby byly stavy Königstigerů následující: 20. října 1944 10 operačních a 27 v opravě, o jedenáct dní později 35 operačních a dva opravované, 10. listopadu 36 bojeschopných a tři v opravě, 1. prosince 11 operačních a 13 v opravě, 25. prosince 36 pojízdných a 11 v opravě, 15. ledna 1945 17 v akci a 27 nepojízdných, 1. února neměl prapor jediný pojízdný tank, v opravě se jich nacházelo 26, 5. března jich měl Abteilung 20, po těžkých bojích druhý den již jen 7, 15. března 2 akční a 16 nepojízdných, 5. dubna stav jednotky tvořilo pouhých pět tanků.

Schwere Panzer Abteilung 507 byl stažen z východní fronty do Sennelageru 25. února 1945 k přezbrojení na Tiger II. Během března dostala jednotka patnáct Königstigerů, později ještě zabavila dalších šest, určených pro jiný prapor. Krátce bojovala proti spojencům, posléze ji v dubnu zřejmě již bez tanků převeleli do Milovic v Čechách, odkud se v květnových dnech snažila dosáhnout amerických pozic u Plzně. To se však nepodařilo a většina příslušníků praporu kapitulovala Rusům, někteří až 12. května. Čekali je lágry v SSSR, které se staly pro mnohé z nich hrobem.

Schwere Panzer Abteilung 509 dostal v září příkaz k odjezdu z východní fronty do Sennelageru u Padebornu k přezbrojení na nový typ. Díky snížení produkce u Henschela byl požadovanými čtyřiceti tanky vybaven až v období mezi 5. prosincem a 1. lednem 1945. Jednotka se zapojila do bojů na maďarském území, o jejichž prudkosti svědčí fakt, že jen mezi 18. lednem a 8. únorem hlásila zničení 203 sovětských tanků a samohybných děl. Vzhledem k situaci na frontě ustupovala přes rakouské území a v květnových dnech se její zbytky v čele s velitelem snažily dosáhnout amerických vojsk. To se v ranních hodinách 9. května u Kaplice opravdu podařilo a kolona zbytků sPzAbt 509 kapitulovala US Army. Stavy praporu byly následující - 1. února 11 operačních Königstigerů a 27 v opravě, 1. března 25 pojízdných a 10 v opravě, 1. dubna 3 pojízdné a 10 opravovaných. Ještě před kapitulací snad prapor disponoval pěti pojízdnými Königstigery.

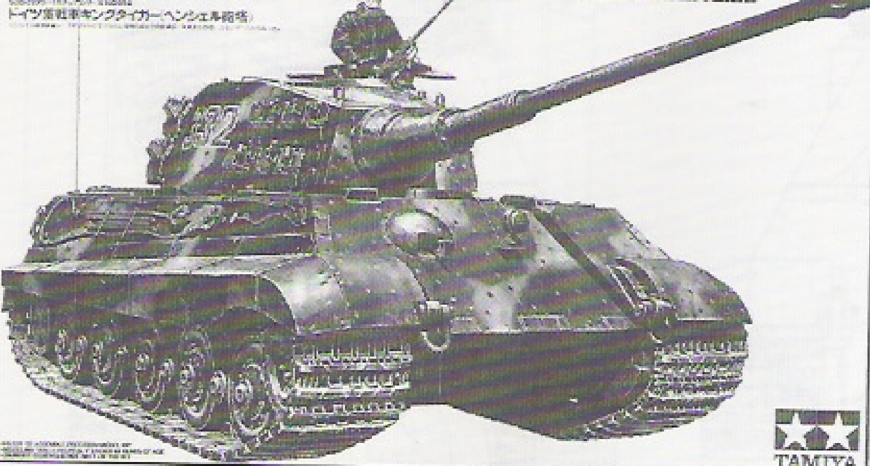
Posledními armádními jednotkami, které tento stroj obdržely, se staly 3. Kompanie dvou praporů - sPzAbt. 510 a sPzAbt. 511. K nim přišlo posledních třináct tanků, vyrobených firmou Henschel a asi tři, stažené z výcvikového prostoru v Padebornu. Každá tato Kompanie disponovala sedmi stroji, s nimiž se počátkem dubna zúčastnily bojů u Kasselu. Část jejich vozidel byla zničena leteckými údery spojenců.

Stejně jako jiné typy bojové techniky se Tiger II dostal i k elitním jednotkám německých ozbrojených sil, tankovým útvarům Waffen SS. Tento celek, vytvořený nacistickou stranou zcela mimo Wehrmacht disponoval mimo jiné i tankovými a mechanizovanými divizemi. Podobně jako u pozemních sil armády byly u Waffen SS zařazeny těžké tanky k samostatným praporům, označovaným jako Schwere SSPzAbt.

I. Kompanie Schwere SS Panzer Abteilung 101 obdržela čtrnáct Tigerů II výrobních čísel 280092 - 280112 mezi 28. červencem a 1. srpnem 1944 jako náhradu ztrát starších Tigerů I, zničených za bojů v Normandii. Nové Tigery II byly záhy rovněž zničeny během tvrdého odporu proti přesile spojeneckých jednotek. sSSPzAbt 101 byl později přeznačen na sSSPzAbt 501. 9. září dostal jeho velitel příkaz k přesunu do Sennelageru k přezbrojení na nový Königstiger.

Přitom se počítalo, že dvě Kompanie dostanou tento typ a třetí těžký stíhač tanků Jagdtiger. Jeho vývoj a výroba se však opozdily, tak měla 3. Kompanie prozatím disponovat Tigery I, nakonec i ji však vyzbrojili Tigery II. Patřičný počet tanků však byl u praporu až počátkem prosince, což bylo zapříčiněno snížením výroby u bombardovaného Henschela. V rámci takzvané Kampfgruppe Peiper se jednotka zúčastnila ofenzívy v Normandii. 24. ledna 1945 pak dostává příkaz k přeložení na východní frontu, kde působila v rámci 1. SS Panzer Korps. Zúčastnila se bojů v Maďarsku, kde její příslušníci dosáhli řadu vítězství v soubojích se sovětskými protějšky, včetně těžkých tanků IS II. 1. dubna 1945 se prapor vrátil do Německa, kde měl být v Padebornu znovu zformován a vyzbrojen, k tomu již samozřejmě nedošlo. 1. února 1945 se nacházelo v jeho stavu 23 strojů a tři opravované, 15. března 8 operačních a 24 v opravě.

Schwere SS Panzer Abteilung 502 obdržel rozkaz k přezbrojení v Sennelageru 9. září 1944. Prvních šest Tigerů II však obdržel až 27. prosince a dalších dvaadvacet během února a března 1945.





Zúčastnil se bojů proti Sovětům na Odře, 22. března se utkali u Sachsendorfu. Poté se jednotka snažila zpomalit postup nepřítele na přístupech k Berlínu. Pak následoval ústup na západ, počátkem května již byly zbytky útvaru bez tanků. 6. května 1945 kapitulovali muži společně s dalšími útvary SS v Tangermünde Američanům. Pokud je známo, 10. dubna disponoval prapor 28 akceschopnými a 2 opravovanými tanky, na konci měsíce měl již jen pět bojeschopných strojů.

Schwere Panzer Abteilung 503 získal Tigery II v lednu 1945. Bojů se zúčastnil v oblasti Gdaňska a Gdyně. Koncem března byly zbytky praporu odvezeny lodí ze Swinemünde do Německa, jeho část byla přiřazena k armádní skupině Nord. 12. února měl prapor ve stavu 16 operačních a 23 nepojízdných vozů, 28. února 14 a 25 nepojízdných, 20. března 2 operační a 4 opravované, 10. dubna 9 operačních a 3 opravované, tehdy přešla část jednotky pod armádní skupinu Weichsel. Ještě 15. dubna bylo ve stavu praporu vedeno 10 strojů a 2 v opravě.

Kromě popsaných útvarů se Tiger II objevil ještě u dvou jednotek, které však neměly bojový charakter. Šlo o Panzer Kompanie Kummersdorf, nacházejících se ve výcvikovém prostoru v Kummersdorfu a Abteilung 500 v Padebornu. Oba útvary plnily školní a výzkumné úkoly.

Po válce byly zbylé „královské Tigery" pochopitelně objektem živého zájmu vítězných mocností a samozřejmě prošly intenzivními zkouškami na Východě i na Západě. Několik kusů se našlo i na našem území. Jeden byl v poválečném období používán jako školní objekt při nácviku vyprošťování v Milovicích.

Koncem války byly rozpracovány další rozsáhlé modernizace Tigeru II, které měly za cíl dále zvýšit jeho bojové kvality. Firma Maybach vyvíjela podstatně výkonnější verzi pohonné jednotky, která však ve finální podobě nalezla uplatnění až v poválečném francouzském prototypu těžkého tanku AMX 50. Měla přijít i zdokonalená převodovka a především nová zbraň. Tou měl být kanón ráže 105 milimetrů KwL L/68. Zbraň o délce 68 ráží měla podstatně větší průrazný účinek než dosavadní „osmaosmdesátka". V modernizované podobě by byl Königstiger skutečně obávaným protivníkem, bezpochyby nebezpečným i pro tanky, vyráběné až v poválečných letech.

Podvozek tanku byl využit i pro konstrukci samohybných děl. Těžký stíhač tanků Jagdtiger jsme již na stránkách HPM poznali, dalšími stroji měla být samohybná monstra, jež však nepřekročila projektovou fázi. Již na jaře roku 1942 byl formulován požadavek na vývoj těžkého samohybného děla ráže 170 milimetrů. Práce se však protahovaly, měnilo se zadání, a tak prototyp 17 cm K 44 Sf/Gw VI vznikl v Sennelageru až roku 1945. Šlo o monstrózní vozidlo, využívající podvozkové části Tigeru II, ovšem prodloužené vpředu i vzadu o jedno párové kolo. Na podvozku vytvořili krabicovou nástavbu jednoduchého tvaru, do níž byly zasazena hlavní zbraň. Hmotnost vozu dosahovala 58 tun, čelní pancíř měl tloušťku 30 mm a bočnice 16 mm. Na konci války jej spojenci nalezli v nedokončeném stavu, především ještě nebyl vybaven kanónem. Bojová hodnota takového neohrabaného prostředku byla v podmínkách letecké nadvlády spojenců ve vzduchu více než diskutabilní, jinak však jde o pozoruhodný a kuriózní stroj. Existují fotografie spojeneckých vojáků, stojících v jeho vnitřku, vzbuzujících dojem, že navštívili spíše stodolu než interiér samohybného děla. Úpravou tohoto kolosu pro moždíř 210 milimetrů měl vzniknout další samohybný prostředek, u něj však patrně nedošlo ani k zahájení stavby prototypu a zůstal jen na papíře. Tento gigant měl mít hmotnost 52,5 tun a nesl označení 21cm Mrs 18/Sf/Gw VI.

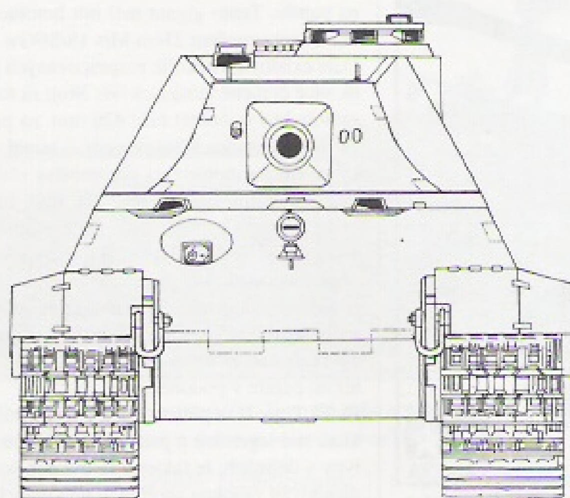
Dále existovalo několik rozpracovaných projektů, více či méně fantastických. Stojí za to zmínit samohybný minomet ráže 420 mm na prodlouženém podvozku Königstigeru či téměř utopický návrh na motorizaci ohromného vlakového dalekonosného kanónu ráže 280 mm, známého pod jménem Leopold. Dělo mělo být umístěno mezi dva podvozky Tigeru II (pochopitelně bez věží a upravené) a připojeno pomocí velkých čepů, umožňujících zatáčení obou podvozků a manévrování celého komplexu. Není třeba zdůrazňovat, že tento „užitečný" nápad skončil též na papíře v podobě studie.

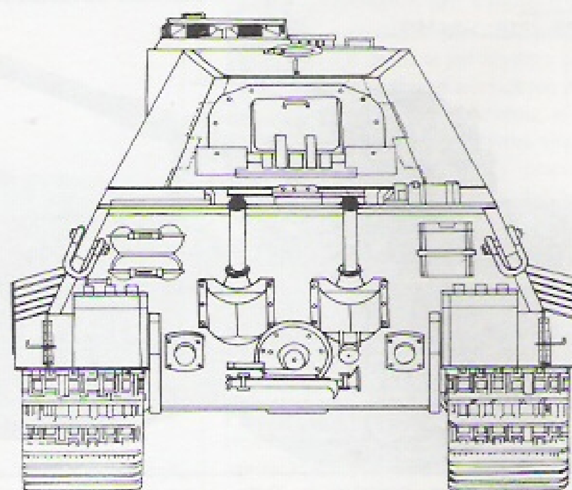
Pz VI Tiger II se přes nevelký počet vyrobených kusů stal legendou a patří mezi nejpopulárnější typy v dějinách. Je faktem, že byl poněkud handicapován vysokou spotřebou pohonných hmot, koncem války vzácných, cenou a relativně nižší rychlostí. Mezi posádkami však byl velmi oblíben, protože skýtal poměrně velkou pasivní ochranu před ostřelováním, navíc byl protivníky schopen ničit na mnohem větší vzdálenosti, než z kterých mohli sokové zahájit účinnou palbu. Jak ukazuje tabulka v závěru článku, podle odborníků jej některé typy spojeneckých tanků mohly ohrozit jen zblízka. Někdy publikovaný argument o vysokých ztrátách těžkých tankových praporů je třeba brát s rezervou, uvědomíme-li si, že němečtí tankisté většinou stáli proti značné převaze protivníků a navíc ohrožováni údery taktického letectva. Pro kladné hodnocení Tigeru II hovoří i fakt, že posádky dosáhly řady vítězství v soubojích s protivníky, a to za situace, která pro ně po vojenské stránce nebyla zdaleka příznivá. V každém případě jej lze považovat za jeden z nejlepších těžkých tanků druhé světové války.

Vzhledem k proslulosti popsaného typu není žádným překvapením, že se stal inspirací pro řadu zahraničních výrobců plastikových modelů. Ve „dvaasedmdesátce" jej nabízí Esci-Ertl, ve velmi blízké šestasedmdesátině Fujimi-Nitto. První firma vyrábí stroj se sériovou věží, v druhém případě jde o obě verze. Nebudeme se těmi stavebnicemi šířeji zabývat, neboť toto měřítko









M 1:50

Pz VI B Tiger II základní technické údaje (v závorce verze věží Porsche)

délka		10,286 m (10,280 m)
šířka		3,625 m,
- s blatníky		3,755 m
výška		3,090 m (3,075 m)
hmotnost		69,8 t (68,5 t)
posádka		5 mužů
měrný tlak na půdu		1,02 kg/cm²
zásoba paliva		860 litrů
průměrná spotřeba paliva v terénu		750 litrů/100 km
pancéřování vany:	čelo	150 mm (spodní část 100 mm)
	boky	80 mm
	zadní stěna	80 mm
pancéřování věže:	čelo	180 mm (100 mm)
	boky	80 mm
	zadní stěna	80 mm
motor		Maybach HL 230 P 30
normální otáčky - 2600 ot/min		výkon 600 hp
maximální otáčky - 3000 ot/min		výkon 700 hp
maximální rychlost na silnici		38 km/h
maximální rychlost v terénu		15 - 20 km/h
maximální rychlost na silnici		
při zkouškách		41,5 km/h
při 3000 ot/min	při 1. rychlostním stupni	2,57 km/h
	při 2. stupni	3,83 km/h
	při 3. stupni	5,62 km/h
	při 4. stupni	8,33 km/h
	při 5. stupni	12,75 km/h
	při 6. stupni	18,95 km/h
	při 7. stupni	27,32 km/h
	při 8. stupni	41,50 km/h
akční rádius na komunikacích		170 km
akční rádius ve středně těžkém terénu		120 km
maximální rozměry překonatelných překážek:		
příkop		2,5 m
brod		1,6 m
stoupání, klesání		35°
stěna		0,85 m
hmotnost podvozku bez věže		
zbraní, munice a paliva		52 t
hmotnost věže standard		13,5 t
hmotnost vany		28 t

vlastnosti munice	**Pzgr.39/43**	**Pzgr.40/43**	**Gr.39/3 HL**
hmotnost	10,2 kg	7,3 kg	7,65 kg
úsťová rychlost	1000 m/s	1030 m/s	600 m/s

průbojnost oceli na vzdálenost

100 m	202 mm	238 mm	90 mm
500 m	185 mm	217 mm	90 mm
1000 m	165 mm	193 mm	90 mm
1500 m	148 mm	171 mm	90 mm
2000 m	132 mm	153 mm	90 mm

dostřel - pravděpodobnost zásahu první ranou

	Pzgr.39/43		**Pzgr.40/43**	
vzdálenost	cvičiště	v boji	cvičiště	v boji
100 m	100%	100%	100%	100%
500 m	100%	100%	100%	100%
1000 m	100%	85%	100%	89%
1500 m	95%	61%	97%	66%
2000 m	85%	43%	89%	47%
2500 m	74%	30%	78%	34%
3000 m	61%	23%	66%	25%
3500 m	51%	17%		
4000 m	42%	13%		

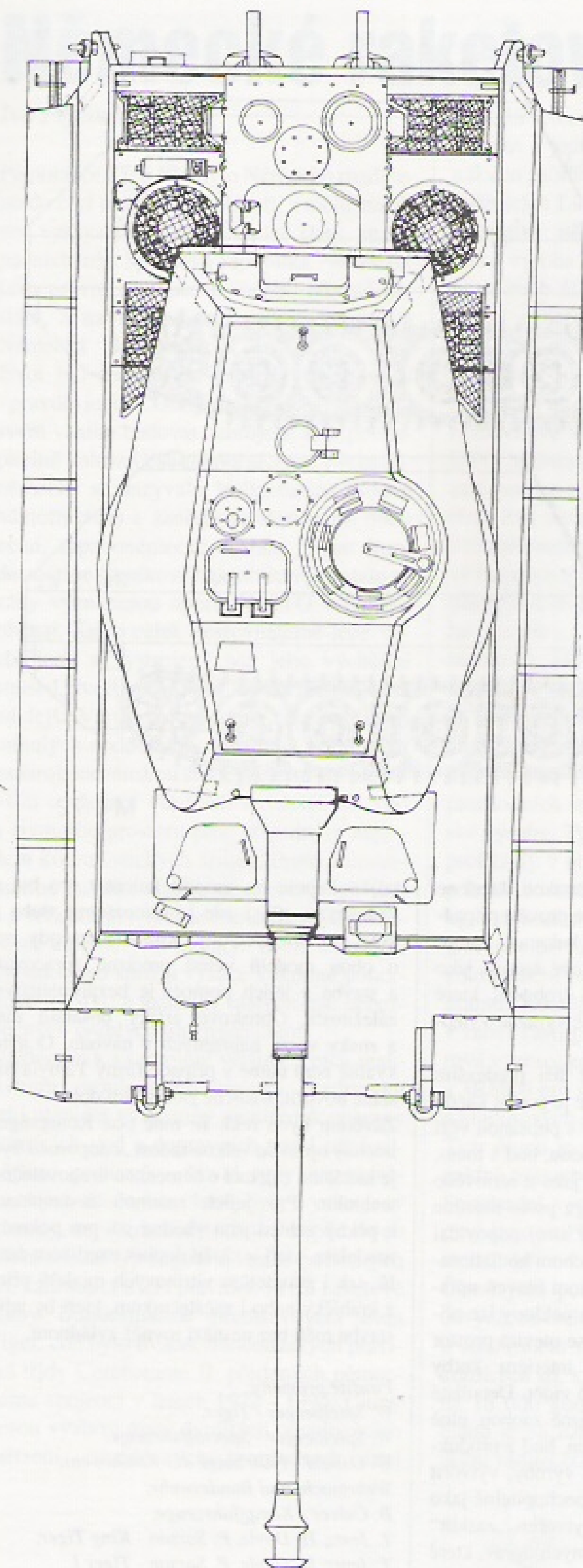
Ukázka průbojných možností tankového kanónu v souboji s vybranými spojeneckými a sovětskými protějšky.

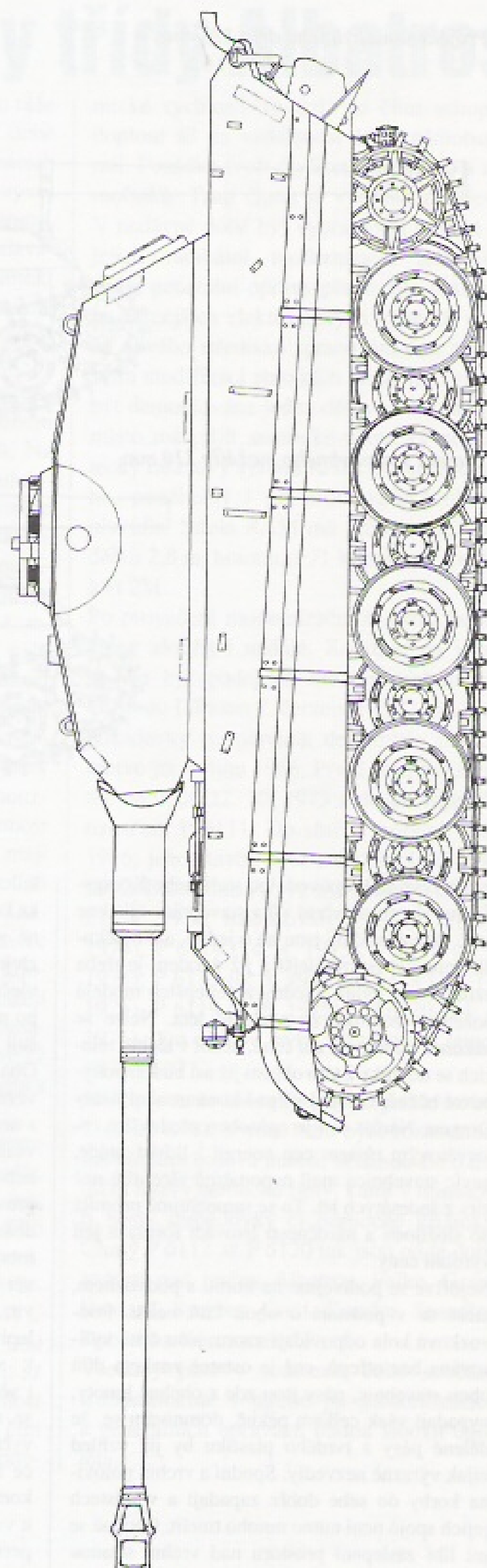
Tiger II proti spojeneckým tankům
maximální vzdálenost účinné palby způsobující průstřel

typ	**Sherman A2,A4**	**Cromwell**	**Churchill**	**T34/85**
štít kanónu	3500 m	3500 m	3500 m	3500 m
čelo věže	2600 m	3500 m	3500 m	2800 m
čelo vrchní části korby	3000 m	3500 m	3500 m	2600 m
čelo spodní části korby	3500 m	3500 m	3400 m	2600 m
boky věže vršku	3500 m	3500 m	3500 m	3500 m
boky korby	3500 m	3500 m	3500 m	3500 m
boky spodku korby	3500 m	3500 m	3500 m	3500 m
zadní stěnu veže	3500 m	3500 m	3500 m	3500 m
zadní stěnu korby	3500 m	3500 m	3500 m	3500 m

Spojenecké tanky proti Tigeru II

typ	**Sherman A2 75 mm**	**76 mm**	**Cromwell**	**Churchill**	**T34/85**	**IS 2**
štít kanónu	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
čelo věže	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
čelo vršku korby	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
čelo spodku korby	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
boky věže	0 m	1100 m	0 m	0 m	800 m	1800 m
boky vršku korby	0 m	900 m	0 m	0 m	500 m	1400 m
boky spodku korby	100 m	1800 m	100 m	100 m	1600 m	2900 m





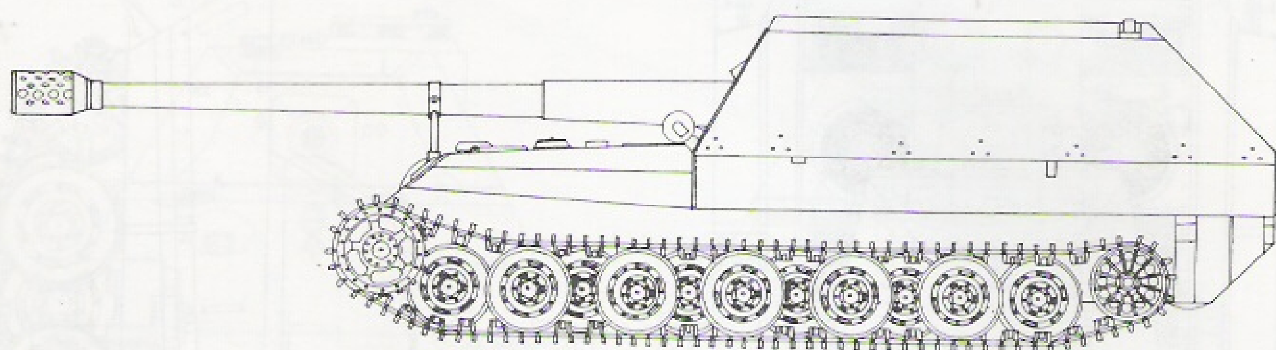
M 1:50

je v posledních letech na ústupu (pokud se týče pozemní techniky) a skutečné novinky se objevují již velmi sporadicky. Zaměříme se na královské měřítko „housenkářů", na pětatřicetinu, nabízející možnost mnohem většího zpracování detailů a v posledních letech již i relativní cenovou dostupnost. Dříve byl u nás dostupný jediný model, a to stroj se sériovou věží zpracovaný japonskou firmou Tamyia. Vyznačoval se značnou jednoduchostí a určitými nepřesnostmi, ale je třeba si uvědomit, že jde o stavebnici vskutku letitou, starší než řada modelářů, kteří si ji v době nedávné kupovali. Její výhodou byla na druhé straně celkem nízká cena a dostupnost i pro mládež a méně majetné. Další firmou, zabývající se Königstigerem je rovněž japonská Nichimo, která lisuje obě verze slavného stroje. Její modely jsou o poznání lépe provedené, ovšem velice těžko dostupné a vždy drahé. Vzhledem k tomu, že na pultech našich obchodů se od revoluce vyskytly jen v několika případech ve velice omezeném množství a nejsou běžně dostupné ani v Evropě, nebudeme se jimi šířeji zaobírat. Pokud si členové redakce vzpomínají, nebyly modely Nichima častými hosty ani na pražských modelářských burzách v letech totality i v porevolučním období.

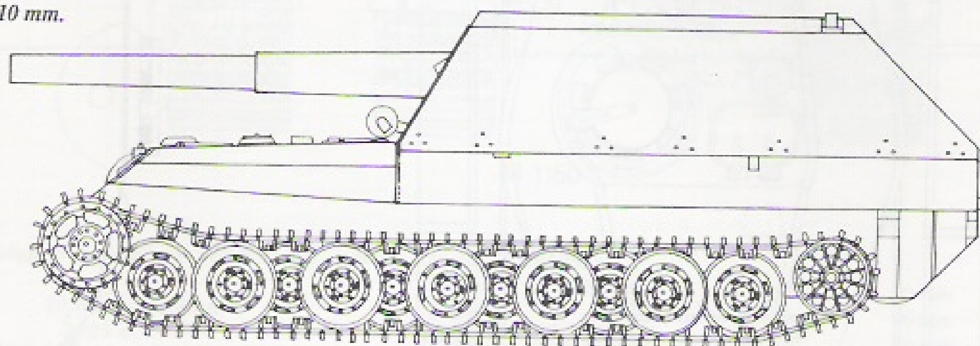
Pravou bombou se mezi milovníky pětatřicetin stala zpráva, že s oběma stroji přichází na trh jako s novinkou firma Tamyia

V obchodní síti firmy MPM se Tiger II s věží Porsche i s věží standardního provedení objevily počátkem letošního roku. Jejich cena je vý-

Projekt samohybného děla 170 mm.



Projekt samohybného moždíře 210 mm.



M 1:72

razně vyšší než u původního staříčkého Königstigeru, ale po otevření víka stavebnice zjistíme proč. Nové modely jsou ne o jednu, ale o několik generací pokročilejší a již úvodem je třeba uznat, že se jedná o jedny z nejlepších modelů pozemní techniky za poslední léta. Nelze se nakonec podivovat ani ceně, neboť v těchto relacích se novinky z této oblasti již asi budou pohybovat běžně, což je i případ konkurenční firmy Dragon. Nárůst cen je způsoben především celosvětovým růstem cen energií i lidské práce, navíc stavebnice mají nepoměrně více dílů než kity z šedesátých let. To se samozřejmě promítá do složitosti a náročnosti lisovací formy a její výrobní ceny.

Nejdříve se podívejme na korbu s podvozkem, které se v podstatě u obou kitů neliší. Podvozková kola odpovídají vzoru, jsou čistě vylisována bez otřepů, což je ostatně znakem dílů obou stavebnic, pásy jsou zde z ohebné hmoty, vypadají však celkem pěkně, domnívám se, že dělené pásy z tvrdého plastiku by již vzhled nijak výrazně nezvedly. Spodní a vrchní polovina korby do sebe dobře zapadají a v místech jejich spojů není nutno mnoho tmelit. Osobně se mi líbí zaslepení prostoru nad vrchní stranou pásů, kde u starých stavebnic výrobce zpravidla nechával ohyzdný „průhled" do nitra modelu, a tuto partii bylo nutné uzavírat a tmelit. Korba má oddělené blatníky, takže lze bez nesnází postavit tank, který jimi nebyl vybaven. Blatník je ovšem jednodílný, takže chceme-li vytvořit model vozu, který některou jejich část pozbyl, nezbude nám, než blatník rozřezat. Pěkně jsou vytvarovány i vlečné háky a všechny detaily vrchní strany korby, pracovní vstup k motorovému prostoru, mříže větrání a sání, poklopy řidiče a střelce. Na přední štít lze nalepit Notek, kryt kulometu je samostatnou součástkou, která se ke korbě nalepuje, takže lze lépe provést případné vlastní úpravy, či dodělat kulomet. Samozřejmě nechybějí četné doplňkové detaily, jako vlečné lano, rýč, palice a další drobnosti, které po přichycení na patřičná místa výrazně vylepšují konečný vzhled vozidla.

Oba modely se pochopitelně liší především věžemi. U stroje s věží Porsche je použit kanón s nestupňovanou hlavní, tanky s popsanou věží však používaly dvou verzí kanónu, buď s touto, nebo se stupňovitou, podobně jako u sériového provedení. Při výběru markingu proto musíme dbát na to, aby námi zvolený stroj odpovídal modelu na krabičce. Pokud bychom hodlali stavět druhou verzi, museli bychom hlaveň upravit. Sympatickým rysem je, že poklopy lze přilepit v otevřené poloze, čímž se otevírá prostor k vybudování kompletního interiéru korby i věže, do kterého bude pěkně vidět. Detailisté se na obou tancích samozřejmě mohou plně vyřádit. Lze je doplnit motorem, buď z produkce firmy Verlinden či vlastní výroby, vytvořit kompletní interiér, který zde pochopitelně jako u valné většiny modelů není vytvořen, „zasklít" periskopy a provést řadu drobných úprav, které vás napadnou při studii fotografií zvoleného stroje. Samostatnou kapitolou je zimmeritový nános, který není u modelů samozřejmě znázorněn. Zimmerit lze vyrobit pomocí několika technologií, buď použitím hotových destiček, které se v zahraničních obchodech prodávají, či speciální pasty, klasického tmelu či cementové pasty s pojivem, sádry s tmelem nebo jiného způsobu. Vytváření zimmeritu by si zasloužilo samostatný rozsáhlý článek, neboť byla publikována řada způsobů na jeho výrobu a každý z nich má své zastánce i odpůrce. Na okruh velitelské kupole lze nasadit kulomet pro boj se vzdušnými cíli, i zde je samozřejmě třeba se držet snímků předlohy. Rozsáhlé návody jsou u obou modelů velmi precizně zpracovány a stavba s jejich pomocí je bezproblémovou záležitostí. Obtiskové aršíky obsahují čísla a znaky verzí, nabízených v návodu. O jejich kvalitě není nutné v případě firmy Tamyia rozsáhle hovořit, tradičně jsou velmi dobré.

Závěrem bych řekl, že mně oba Königstigery udělaly opravdu velkou radost ,a doporučil bych je každému zájemci o německou druhoválečnou techniku. Pro jejich snadnou sestavitelnost a pěkný vzhled jsou vhodné jak pro pokročilé modeláře, kteří je chtějí doplnit maximem detailů, tak i stavitelům vitrinových modelů přímo z krabičky nebo i začátečníkům, kteří by jejich stavbu měli bez nesnází rovněž zvládnout.

Použité prameny:
W. Spielberger - Tiger,
W. Spielberger - Specialfahrzeige,
W. Osvald - Fahrzeuge des Reichswehr, Wehrmacht und Bundeswehr,
B. Culver - Kampffahrzeuge,
T. Jentz, H. Doyle, P. Sarson - King Tiger,
T. Jentz, H. Doyle, P. Sarson - Tiger I,
B. Cilver - Panzer Colours I - III,
Kleine, Kuhn - Tiger,
U. Feist - Tiger I,
Ellis, Chamberleine - Tanks of the World 1914-45
G. Forty - German tanks of WW II,
J. Ledwoch - Tiger 1, 2,
Tiger in Action,
Tiger in Profile,
T. Wise D. Day to Berlin,
S. Zaloga - D Day Armor Warfare,
Stern SS Armor

Německé raketové čluny třídy Albatros

Ivo Pejčoch

Po porážce Třetí říše bylo Německo rozděleno do čtyř okupačních oblastí, z nichž nakonec vykrystalizovaly dva nové státy, ze západních zón Spolková republika Německo, jako právní nástupce bývalého německého státu, a na východ pod ruskou taktovkou Německá demokratická republika, jejíž život byl z pohledu historických dimenzí vpravdě jepičí. Obě země začaly záhy po svém vzniku budovat ozbrojené síly, pochopitelně zahrnující i námořnictvo. Východoněmecké se nazývalo Volksmarine (lidové námořnictvo) a zaniklo se sloučením obou zemí, západoněmecké dostalo jméno Bundesmarine (spolkové námořnictvo) a stalo se záhy významnou oporou NATO v baltské oblasti. Šlo o celek nesrovnatelně lépe vyzbrojený a vystrojený než jeho východní soused, tvořil protiváhu námořnictev zemí tehdejší Varšavské smlouvy. Na rozdíl od minulých období, kdy se Němci zaměřovali na širokooceánskou strategii, nyní šlo především o uhájení vlastních teritoriálních vod a životního prostoru před případným nájezdem komunistických armád. Proto Bundesmarine zavrhla stavbu nejtěžších typů lodí a z velkých plavidel se zaměřila na torpédoborce a především fregaty. Vedle toho bylo vybudováno silné a vysoce výkonné ponorkové loďstvo a jednotky malých, ale nebezpečných rychlých útočných člunů.

Vzhledem k vyzbrojení většiny z nich reaktivními protilodními střelami představují tato plavidla významný prostředek ochrany domácích vod a dopravních tras i před silnějšími protivníky. První typy západoněmeckých útočných člunů byly vyzbrojeny torpédy, nejvýznamnější třídou torpédových člunů se stal typ Jaguar z konce padesátých let, zahrnující třicet plavidel. První raketové čluny Bundesmarine představovala třída Tiger, což bylo dvacet francouzských plavidel třídy Combatante II, předaných německému spojenci v letech 1972 - 1975. Čluny nesou výzbroj dvou dvojitých odpalovacích zařízení, osvědčených protilodních střel MM 38 Exocet, automatického kanónu ráže 76 mm a jednoho 40 mm kanónu. V době nákupu zahraničních člunů však v domácích loděnicích Lürssen a Kroger probíhal vývoj vlastního německého raketového člunu, jehož výroba byla spuštěna v době předávání prvních člunů typu Tiger. Nový projekt dostal označení Klasse 143 a představuje plavidla s mohutnější výzbrojí než předchozí model.

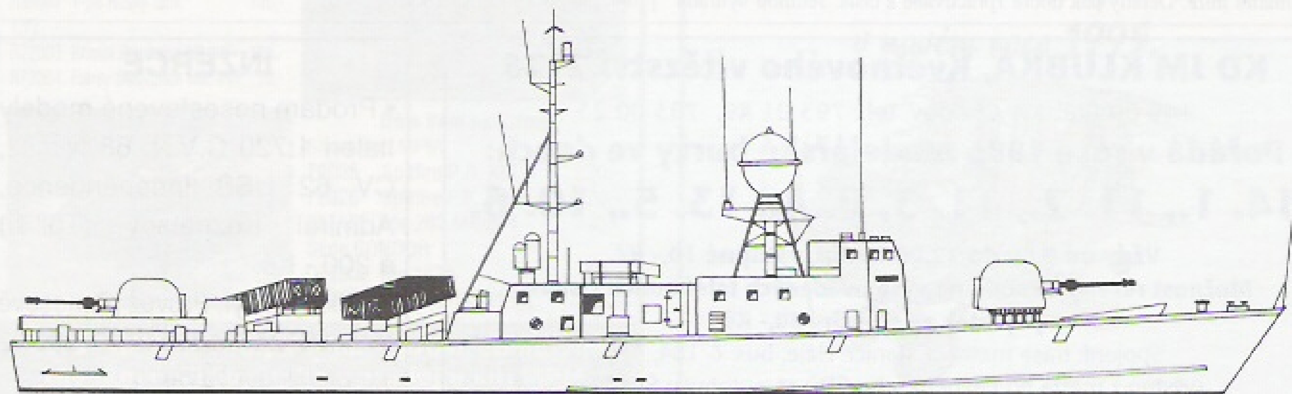
Na přídi i na zádi se nacházejí po jedné jednohlavňové věži s automatickým kanónem OTO Melara 76/62 ráže 76 milimetrů. Na zádi jsou po stranách dělové věže dále umístěny dva jednohlavňové torpédomety ráže 533 milimetrů, používající mimo jiné dálkově řízených torpéd typu Seeaal SST-4, naváděných na cíl pomocí kabelového povelového systému. Torpéda mají délku 6,4 m, hmotnost 1414 kg, při rychlosti 35 uzlů dosáhnou vzdálenosti 13 km, při rychlosti 23 uzlů vzdálenosti 28 km. Hlavní zbraní člunů třídy Albatros jsou stejně jako u typu Tiger dva dvojité odpalovací kontejnery protilodních střel MM 38 Exocet, francouzské výroby. Tyto střely, které svou účinnost prokázaly v období falklandské války, mají průměr 35 cm, délku 5,2 m, hmotnost 735 kg, maximální rychlost 0,93 M, dolet 20 námořních mil (37 kilometrů). Bojová hlavice s konvenční náplní má hmotnost 165 kilogramů. Kontejnery s Exocety se nacházejí v zadní části plavidla za nástavbami. Radarová výzbroj zahrnuje radiolokátory WM-27 a 3RM20 pro sledování vzdušného prostoru a hladinových cílů.

Tvar člunu je poměrně jednoduchý s kompaktní nástavbou uprostřed délky plavidla. Standardní výtlak člunu dosahuje 380 tun, plný bojová 398 tun. Největší délka je 57,6 metrů, šířka 7,8 metrů a ponor 2,6 metrů. Čluny jsou poháněny čtveřicí šestnáctiválcových dieselových motorů firmy MTU o souhrnném maximálním výkonu 16 000 koňských sil, který lze krátkodobě zvýšit až na 18 000 koňských sil. Nejvyšší rychlost člunu je 38 uzlů, při rychlosti 30 uzlů činí akční rádius 600 námořních mil, při ekonomické rychlosti 16 uzlů je člun schopen doplout až na vzdálenost 1600 námořních mil. Posádku tvoří čtyřicet důstojníků a námořníků. Trup člunu je vyroben ze dřeva. V nedávné době byl vypracován projekt na jejich radikální modernizaci, zahrnující vedle generální opravy především nasazení modernějších elektronických systémů včetně nového střediska zpracování dat, především modifikaci zbrojních systémů. Tak má být demontována jedna dělová věž, na jejíž místo má přijít americko-německý protiletecký raketový systém RAM krátkého dosahu, použitelný i při protiraketové obraně plavidla. Střela RAM má průměr 12,7 cm, délku 2,8 m, hmotnost 71 kilogramů a rychlost 2M.

Po provedení modernizačních úprav budou čluny sloužit i nadále. Kontrakt na jejich stavbu byl podepsán mezi námořnictvem a firmou Lürssen 7. července 1972, přičemž požadavky na plavidla definovalo námořnictvo již v říjnu 1966. První člun byl spuštěn na vodu 22. 10. 1973 a dostal vojenské označení P 6111. Do služby vstoupil roku 1976, jeho stavba byla zahájena ještě roku 1972. Další člun P6112 byl spuštěn na vodu 21. 3. 1974, následovaly P 6113 (18. 9. 1974), P 6114 (14. 4. 1975), P 6116 (4. 9. 1975), P 6117 (6. 3. 1975), P 6118 (17. 11. 1975), P 6119 (5. 6. 1975) a P 6120 (14. 4. 1976). Do služby byly zařazeny v letech 1976 - 1977.

Někdy jsou uváděna i jejich projektová čísla S-61 až S-70. V roce1982 bylo rozhodnuto dát člunům bojová jména, většinou šlo o tradiční názvy německé floty, které v minulosti nesly torpédovky či pomocné křižníky. Čluny P 6112 až P 6120 tak jsou od té doby známy pod jmény Albatros, Falke, Geier, Bussard, Sperber, Greif, Kondor, Seeadler, Habicht a Kormoran.

Všechny jsou v současné době součástí Bundesmarine a patrně po modernizacích a generálních opravách budou sloužit další léta.





IDET '95 - prestiž a kvalita

2. až 6. května příštího roku se bude na brněnském výstavišti konat 3. ročník první mezinárodní výstavy vojenské techniky v zemích bývalé „Varšavské smlouvy" - IDET '95. Dříve, než si všimneme novinek, které příští ročník IDET přinese, ohlédněme se za letošním, druhým ročníkem. Druhý ročník výstavy IDET se konal v Brně v červnu letošního roku. Zúčastnilo se ho 247 vystavovatelů z 19 zemí na celkové ploše téměř 12 tisíc metrů čtverečních. IDET '94 se těšil velkému zájmu odborné, ale i laické veřejnosti, jenom odborníků našlo cestu na výstaviště přes osm tisíc.

Největší událostí na IDET '94 byly světové výstavní premiéry. Zájemcům se poprvé představila samohybná houfnice Zuzana s ráží 155 mm, tedy kompatibilní s ráží NATO. S velkým zájmem především u zahraničních odborníků a odborných periodik se setkala také dvojpremiéra modernizovaného tanku T72 - české a slovenské verze.

IDET '94 byl také bohatý na doprovodný program. Jeho nejviditelnější částí byl automobilový terénní polygon. Ne tak viditelnými, ale velmi dobře hodnocenými, bylo šest mezinárodních seminářů a konferencí na aktuální odborná témata s bohatou mezinárodní účastí.

Druhý ročník IDET lze označit za po všech stránkách velmi úspěšný. Na jeho hodnocení jako nejprestižnější výstavy v daném oboru v regionu střední Evropy chtějí organizátoři navázat i v příštím roce.

IDET '95 pod novým názvem Mezinárodní veletrh vojenské a zabezpečovací techniky proběhne na brněnském výstavišti ve dnech 2. až 6. května 1995. Kromě nového názvu a termínu, zvoleného po pečlivé marketingové analýze všech obdobných výstav ve světě, přinese řadu dalších novinek a zlepšení.

Odborové členění veletrhu je rozšířeno o policejní a zabezpečovací problematiku, k vidění tak budou nejenom novinky z oblasti vojenské, ale také např. kriminalistické a expertní techniky či zabezpečení objektů nebo státních hranic.

Nově bude připravován odborný doprovodný program veletrhu, jehož nejvýznamnější akcí bude mezinárodní konference CATE '95 (Community-Army - Technology - Environment, tedy Společnost - Armáda -Technologie - Životní prostředí).

Na závěr ještě připomeňme všem zájemcům o návštěvu veletrhu, že ve dnech 2. až 4. 5. bude veletrh přístupný pouze pro obchodníky, odborníky, novináře a zvané hosty, ve zbývajících dvou dnech i pro nejširší veřejnost.

- DrS, RTP -

Model: Rotabuggy IO/42 Flying Jeep
měřítko: 1:72
výrobce: SING, Plzeň
katalogové číslo:
cena v ČR: cca 195,- Kč



Základní charakteristika modelu.
Jedná se o epoxidový model. Je distribuován v dvoudílné papírové krabičce s nalepeným barevným xeroxem. Ten obsahuje základní údaje a snímek postaveného modelu. Stavebnice má 25 dílů z šedého epoxidu a průhledného acetátu na čelní sklo.

Obrysová věrnost.
Produkce epoxidových modelů je směřována na méně význačné typy, prototypy ba i jen projekty. Stejně tak je tomu i v tomto případě. Létající Jeep byl postaven pouze v prototypu a jednalo se vyloženě o kuriozitu. Bohužel běžně dostupných podkladů není mnoho, např. v knize Jeep 41/91 od p. Toufara nalezneme pouze jeden snímek a jednu pérovku, a to ještě s přehozenými popiskami. Doporučit lze přílohu L+K 1981, zde vyšel článek z pera p. Dalibora Feureisla věnovaný této tématice. Obsahuje krom jiného i základní technické údaje a výkres v měřítku 1:35, z čehož lze již při stavbě a posouzení modelu vycházet. Model je celkově menší na výšce o 2,5 mm na délce o 6,95 mm a rotor i 1 mm. Jsou však dodrženy proporce vlastního Jeepu a letové nástavby. Byť menší, je si tedy Rotabuggy podobná.

Zpracování povrchu a detailů.
Zpracování epoxidových dílů bylo pro mne příjemným překvapením. Povrch modelu bez zbytečných propadlin nebo bublin, nebo alespoň minimální míře. Detaily pak dobře zpracované a čisté. Jedinou výhradu mám v oblasti dvířek Jeepu, kterou je potřeba dotvořit. U případných bublinek se mně na vyplnění osvědčil Provalkit.

Kvalita obtisků a návodu.
Návod je nejslabší součástí stavebnice, pomineme-li obtisky, které stavebnice neobsahuje. Návod je černobílá jednostranná xerokopie. Polovička je kamufláżní schéma, zbytek montážní návod, technickým popisem historií skutečného stroje není doplněn. V některém případě chybí i stavební postup, nebylo by například od věci upozornit na rozdílná listová pera u přední a zadní osy, doporučit vlepení konstrukce rotoru před přilepením letové části. Pro méně zkušené modeláře je třeba uvést barvu vnitřních částí Jeepu, konstrukce rotoru atp. U obtisků jsem si vypomohl obtiskovým aršíkem od f. Esci na Bristol Beaufighter. Obsahuje i prototypové žluté péčko v žlutém kruhu.

Závěrečné hodnocení.
Přesto, že epoxidové stavebnice jsou určeny převážně pro pokročilé modeláře, jsem přesvědčen, že stavbu Rotabuggy zvládne i méně zkušený kitař. Výsledek stojí skutečně za to. Tento hybrid oživí jak sbírku letadel, tak pozemní techniky.

J. M. Bruce: Nieuport Fighters
Volume 1, Windsock Datalife Special
Format: A4
Nakladatelství: Albatros, GB
Dovozce: Jakab Hobby Service

Po speciálech na Albatrosy, Fokker Dr. I, Sopwith Pup a S. E. 5a věnuje svou péči nakladatelství Albatros strojům Nieuport, a to hned dvěma publikacemi právě řady WINDSOCK DATALIFE SPECIAL. První díl se zabývá letouny „s plochým trupem", tedy verzemi XI, XVI, XVII a XXIII, jejichž popisu předchází úvod vztahující se 10 fotografiemi také k verzi Nieuport X. Druhý díl se pak zaobírá Nieuporty se „zaoblenými boky trupu", tedy verzemi XVIIbis, XXIV, XXIVbis a XXVII.

Vraťme se však k dílu prvnímu, který je předmětem této recenze. Sešit svým pojetím nevybočuje z kvalitního standardu Windsock speciálů. Titulní stranu tvoří obrázek Briana Knighta, kreslíře, který prostě umí, zachycující Nieuporty XXIII a XI 5. eskadry belgického letectva. Na 48 stranách křídového papíru a kartónové obálce je kromě několikastránkového historického úvodu umístěno 104 černobílých fotografií, 2 strany výkresů 1:72, 4 strany v měřítku 1:48, 5 stran barvy zahrnující po 3 strojích belgického, italského, francouzského a britského letectva plus stranu s Nieuportem estonským, ruským a strojem Escadrille Americaine, barevná dvoustránka detailů letounu Nie XXIII N5024, vystaveného dnes v belgickém Museé Royal de l'Armée, 4 perokresby, dvě barevné fotografie repliky Nie XVII létající v Kanadě, nezbytná tabulka s technickými údaji, a jak již bývá u Windsocků zvykem, přehled stavebnic modelů na dané téma. Krásný barevný detail na ukotvení mezikřídelní vzpěry a větší bokorys Nie XVII 1. squadrony RFC jsou vhodnou tečkou na zadní straně obálky kvalitní publikace.

Fotografická část je zpracována profesionálně, lze najít více než několik poměrně neznámých unikátních fotografií a mnoho modelářsky upotřebitelných „detailovek". Avšak ani Windsock není neomylný - týká se popisu fotografií. Např. na straně 26 je snímek mnoho historiků matoucí verze Nieuporta - ruského Nie XI DUX, pro opěrky hlavy považovaného za Nie XVI. Kromě zhruba 4 desítek fotografií letadel francouzského letectva a asi polovičního množství snímků dokumentujících službu Nieuportů u RFC a RNAS má čtenář možnost prostudovat 13 černobílých snímků belgických strojů, dále je poměrně dobře - 9 fotografiemi - zastoupena služba v Rusku, v Itálii (8 snímků), zajímavé jsou dvě fotografie z Finska. Nieuport v estonských „barvách", tři snímky kořistných německých a rakousko-uherských strojů a dokonce nechybí ani foto jediného Nieuportu československého. Službu těchto strojů v Polsku a u amerických cvičných jednotek spíše (doufejme) pojme druhý díl speciálu. Co se týká letadel Escadrille Americaine (Lafayette), není samozřejmě ani tato otázka autorem recenzované publikace opomenuta.

Výkresy Iana Staira jsou společné pro verze XI a XVI, druhý pro verze XVII a XXIII. Vzhledem k uvedené tabulce parametrů by se nějaký ten „milimetřík" našel (týká se rozpětí i délky), ale to může být v lepším případě způsobeno odchylkou různých kopírovacích přístrojů. Nieuportům jsou výkresy podobné, i když by samozřejmě mohly být ještě lepší.

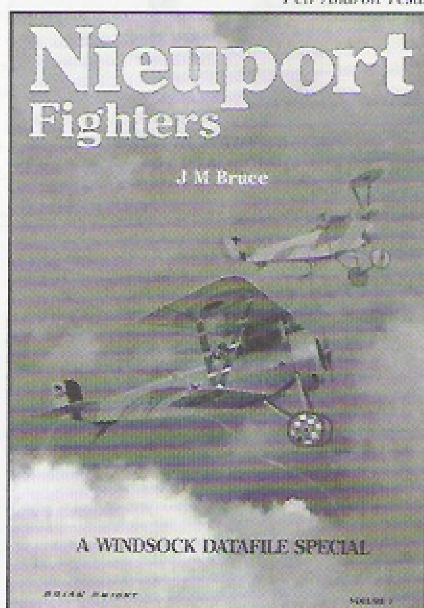
V případě barevných schémat - autor Ray Rimell - nutno konstatovat, že pro značný odstup let a možnost čerpat pouze z černobílých materiálů, jsou všechny barevné rekonstrukce záležitostí pravděpodobnosti (platí všeobecně). A názory jednotlivých badatelů se liší.

Rád bych se však vyjádřil k barevnému bokorysu „N", Nieuportu 19.KAO ruského carského letectva, jehož fotografie je v časopise rovněž otištěna. Vzhledem k tomu, že stejné foto se na území naší republiky nachází v daleko lepší kvalitě, přikláněl bych se spíše k tomu, že jde o verzi Nie XXIII, nikoliv XVII. S letounem pojmenovaným „Bob" s největší pravděpodobností létal v létě 1917 v Haliči tehdejší velitel 19.KAO štábní kapitán Bradavič nebo možná sám velitel 1. letecké skupiny A. A. Kazakov. Trojúhelník na trupu bych spíše viděl v barvách červené a modré než v černooranžové kombinaci Windsocku.

Barevných schémat je podle mne v časopise ještě málo, ale i to je věcí názoru.

Celkově je pak Windsock Datalife Special, Nieuport Fighters - Vol. 1 vysoce kvalitní záležitostí, kterou lze doporučit. Pro „Nieuportology" je to v kombinaci s Windsockem č. 20 (Nieuport 17) věc nutného probádání. Nezbývá, než se těšit na druhý díl a vůbec další vydavatelskou činnost Albatrosu.

Petr Aharon Tesař



Model: Messerschmitt Me-163 C
měřítko: 1:72
výrobce: AV models
cena v ČR: 177,- Kč

Základní charakteristika modelu.
Firma AV models se stává již mezi modelářskou veřejností známá svými epoxidovými modely. V nabídce je i tento recenzovaný model Me-163 C. Pro tuto firmu standardní krabička s bočním otvíráním a tříbarevným xeroxem na vrchní straně obsahuje12 dílů z epoxidu, 5 dílů z bílého kovu a jeden díl průhledný.



Obrysová věrnost.
Jako u většiny méně známých letounů i zde je problém sehnat kvalitní podklady pro stavbu. V HPM č. 3/92 je alespoň bokorys. V porovnání s ním má model nesprávný tvar směrovky. V přepočtu je model na rozpětí menší o jeden milimetr, což je zanedbatelné. Na délce trupu je delší o pět milimetrů.

Zpracování povrchu a detailů.
Zpracováním epoxidových dílů jsem byl příjemně překvapen sílou stěn u trupu. Trup tvoří dvě půlky odlité jako skořepina, síla stěny necelý milimetr, pevnosti však dostatečné. Pokud by byl znám vzhled vnitřku, není problém u takto řešeného modelu s jeho vytvořením. Bohužel je toto jen jedna strana kvality dílů u tohoto modelu. Poloviny trupu nesedí vůči sobě, hrany jsou propadlé dovnitř, nesedí rytí. Při výrobě nebyla věnována dostatečná pozornost dolehnutí forem vůči sobě, a tak na dílech je příliš silná blána na dělící rovině. Křídlo tím pádem vychází silně obézní, náběžná a odtoková hrana neodpovídají skutečnosti. Stejné je to i se směrovým kormidlem. Kabinka z průhledného acetátu je mírně namodralá, ale použitelná. U dílů z bílého kovu je nutno věnovat zvýšenou pozornost jejich očištění, u vrtulky s pokroucenými listy je takřka nemožné dospět k perfektnímu výsledku.

Kvalita obtisků a návodu.
Obtisky obsahují dva malé hákové kříže na směrovku. Návod je též velmi jednoduchý. Se stavebním postupem se výrobce neobtěžuje, návod tvoří třípohledový výkres přibližně v měřítku. Ten je doplněn základními technickými údaji a údajem o zbarvení letounu.

Závěrečné hodnocení.
Model lze doporučit jen těm, kteří skutečně velmi touží mít tento typ letounu ve sbírce.

Model: Fiat G 46
měřítko: 1:72
výrobce: SING, Plzeň
cena v ČR: 325,- Kč

Základní charakteristika modelu.
Dvoudílná krabička na vrchní straně s barevným xeroxem obsahuje 16 epoxidových dílů světle modrého zabarvení. Epoxidové díly jsou doplněny průhledným překrytem kabiny z acetátu a kovovými díly leptanými fotocestou.

Obrysová věrnost.
Jedná se alespoň pro mne o naprosto neznámý typ letounu. Nepovedlo se mi, bohužel, sehnat žádné podklady pro posouzení přesnosti stavebnice (ani výrobce neposkytuje žádné vodítko či technická data nebo stručnou historii letounu).

Zpracování povrchu a detailů.
SING jako výrobce epoxidových modelů dosahuje velmi dobré kvality svých výrobků. Troufám si tvrdit, že model Fiatu G 46 je nejlepším epoxiďákem, který jsem měl možnost vidět. Trup je dohromady s křídly a kormidly odlit v jednom celku. Roviny odlévání jsou na modelu znát až při blízkém zkoumání, a ani ty neobsahují bublinky, jak bývá zvykem u jiných výrobců. Pilotní prostor je dostatečně prostorný, aby se nechal vybavit. Drobné díly jsou zataveny ve dvou plastikových sáčcích a jsou dodávány ve stavu očištěném od případných otřepů - alespoň v mě dostupné stavebnici to tak bylo. Kovové díly od f. Extra Tech nejsou sice tak kvalitní, jako od Eduardu, přesto jsou velkou pomocí při stavbě.

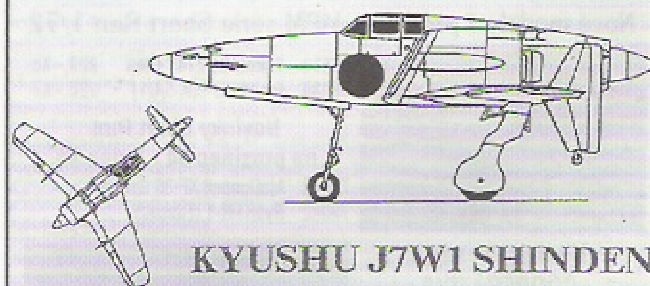
Kvalita obtisků a návodu.
Stavebnice neobsahuje obtisky a kamufláž lze odvodit pouze z barevného xeroxu na obalu. Návod se skládá z poněkud neumělého, ale velmi srozumitelného sta-



vebního postupu. Postrádám veškeré údaje o skutečném letounu.

Závěrečné hodnocení.
Stavebnice v této kvalitě nebude činit problémy i méně zkušeným modelářům. Ti, kteří se specializují na italské letectvo, přijmou tento model jistě s povděkem. Je škoda, že při tak kvalitním zpracování se nejedná o významnější typ letounu.

Model: Kyushu J7WI Shinden
měřítko: 1:72
výrobce: AV models
cena v ČR: 192,- Kč





Základní charakteristika modelu.
Firma AV models si tentokrát vybrala pro svůj model letadlo díky kachní konstrukci zajímavé, ale i známé. Pro tuto fa. standardní krabička z boku otevíratelná nám při otevření nabídne 20 dílů ze světle zeleného epoxidu, překryt kabiny z průhledného acetátu a 6 dílů z bílého kovu.

Obrysová věrnost.
Na Shindena vyšly v Japonsku v edici „Famous Airplanes of the World" č. 129 poměrně ucelené podklady. Z těch je možno při stavbě vycházet. Pro porovnání jsem použil zde vytištěný, bohužel jen dvoupohledový výkres. Zatím co na rozpětí je model přesný - chtějí pouze mírně upravit koncové oblouky, na délce trupu je model o 6 mm kratší. Je na každém modeláři, zda se bude snažit o nápravu, je možná. Diference je v části před kabinou, kde model má méně hrotitou příď.

Zpracování povrchu a detailů.
Trup je opět modelově zpracován jako skořepina se všemi výhodami i nectnostmi tohoto řešení. Výhodou je možnost vybavit kokpit. Zde chci ještě upozornit na „Monogram Close - UP č. 15 Japanese Cockpit interiors", kde naleznete pět dalších snímků interiéru. Nevýhodou je obtížné spojování trupu. Doporučuji přebroušení hlavních dílů jemným smirkem pod vodou a následné nastříknutí šedou barvou. Na hrubším světle zeleném epoxidu, který byl navíc špatně rozmíchán, se úspěšně ztrácí paneláž. Průhledný překryt kabinky je opět mírně namodralý, ale dle mého mínění použitelný. Z bílého kovu jsou vyrobeny podvozky a sedačka, zvláště podvozkové nohy volají po pilníku a smirku.

Kvalita obtisků a návodu.
Stavebnice obsahuje obtiskový aršík s šesti nelemovanými Hinomaru. Návod je v tomto případě na poněkud vyšší úrovni, obsahuje stručnou historii letounu, technická data, popis kamuflážního schématu a na druhé straně třípohledovou černobílou kamufláž. Chybí pouze stavební postup.

Závěrečné hodnocení.
Každý, kdo staví letouny z Tichomoří nebo přímo japonské letectvo, jednou po tomto typu zatouží. Pokud nemá poněkud obstarožní model od fa. Tamiya, nezbývá mu, než sáhnout po tomto epoxiďáku. Nečeká ho v žádném případě jednoduchá práce. To je dáno jak konstrukcí předlohy, tedy skutečného letadla, tak i nedostatky stavebnice. Výsledek bude úměrný množství potu, letoun je to krásný a je škoda ho ve sbírce nemít.

YOKOSUKA E14Y1 (GLEN)

katalogové číslo: 72 111
výrobce: MPM s r.o.
měřítko: 1/72 technologie short-run
cena: 220,- Kč

Ze 38 dílů jednoho acetátového překrytu kabinky a 32 fotoleptaných dílů sestavíte již druhý japonský plovákový letoun, shodou okolností také určený pro ponorky. Celkově, ale teprve druhý plovákový stroj, který je ve výrobním programu společnosti MPM.

Čtyřstránkový návod stavby vás nejprve stručně seznámí s historií vzniku letounu. O něco více se dozvíte v časopise L+K 1988/č. 3 str. 29. Dozvíte se, že Glen byl zařazen do služby v roce 1941 a všech 125 ks postavených do roku 1943 sloužilo po celém Pacifiku, buď na ponorkách, nebo u cvičných jednotek. Nejznámější akcí je bombardování pobřeží Oregonu během srpna a září 1942, které způsobilo lesní požáry a ztráty na lidských životech. Glen se tak stala jediným letadlem bombardujícím území USA.

Poslední dvě strany návodu vás provází za pomoci dvanácti sekcí celou stavbou modelu. Všechny díly jsou přesně vystříknuté, s jemným povrchem bez větších otřepů. Rytí, tradičně jemné, přesné, ztvárněné do hloubky. Díly se dobře oddělují od rámečku, musíte zabrousit všechny dosedací plochy, čímž dosáhnete správné tloušťky náběžné i odtokové hrany křídla. Postupujete-li pečlivě, nemusíte moc tmelit. Dokazuje to fotografie nenabarveného modelu. Odpůrce fotoleptů potěší, že většina jimi ztvárněných dílů je současně vyrobena i z plastiku. Navíc všechny kovové díly velmi dobře pasují. Rychle ubíhající stavbu vám zbrzdí slepení dvou polovin krytu motoru, kde se tři až čtyři aerodynamické kryty hlav válců nesejdou a musíte je opravit. Přípravná výroba nového hvězdicového motoru, který daná technologie výroby nedovoluje zhotovit lépe. Původní motor s vyleptanými zdviháky válců však celkový dojem z modelu nekazí. Na japonský letoun, bohatě vybavený interiér vybízí k otevření překrytu kabiny. Přibrzdit se můžete sami vytočením kormidel z původní polohy nebo stavbou rozloženého letounu se sejmutými plováky, křídly a vrchní částí SOP. S podklady to na Glena není nijak růžové. Lze doporučit knihy W. Green - War Planes of the Second World War volume 6. (Floatplanes) a R. J. Francilon - Japanese Aircraft of the Pacific War. Dočtete se v nich více než p. Němeček na stránkách L+K přeložil a najdete zde jednoduchý třípohledový plánek. Kromě japonských periodik lze dále doporučit Koku Fan Ilustraited no. 42, Bunrin-Do Famouse Aircraft of WW II., nebo Famouse Aircraft of the World no. 47. Speciální profilová publikace zatím nevyšla. Proto vy, co žádné podklady nemáte, nezoufejte, postavte si malou Yokosuku přímo z krabičky, zklamáni nebudete.

Poslední část plánku představuje na šesti kresbách dvě kamufláže. Záměnu barev a obtisků plánek nevylučuje. Na schématech zbarvení mám výhradu pouze k dřevěné vrtuli, která by měla být stříbrná. První zbarvení patří stroji pilotovaným N. Fujitou. Druhé určuje stroj z prosince 1941. Obě verze mají jako příslušnost k jednotce označení ponorky, na které sloužily. Nelze jej vyvrátit ani potvrdit i přes stejnou praxi na ostatních letadlových nosičích hydroplánů v první polovině války. Většina Glenů měla při operačním nasazení marking zamalovaný, což výrobce připomíná.

Co říci závěrem? Glen je nejmenším, a nejsnáze postavitelným shortrunem výrobce. Příznivci japonského letectví mohou napříště uvítat J8M1 Shusni, později E16A1 Paul a snad i N1K1 Rex.

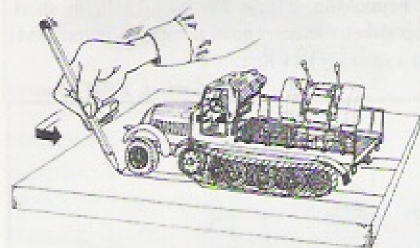
Petr Šobíšek, KPM Albatros



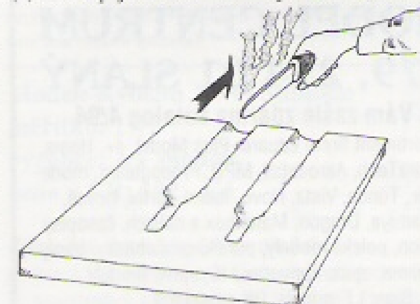
Diorama - Hand Made

Tomáš Jakl

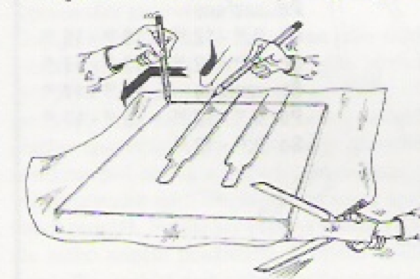
Od minule už umíme vytvořit poušť a cestu lemovanou kameny. Travní porosty je nejlépe stříhat z „koberců" pro modelovou železnici. Jako příklad si uvedeme postup při vytváření kolejí vyjetých v měkkém terénu. Nejprve „vezmeme míru" podle modelu (1). Nahřátým nožem vyhloubíme zářezy po pneumatikách (2). Z průsvitného papíru si vyrobíme šablony o přesné velikosti míst, která přijdou zatravnit (3). Šablony vystříhneme a obkreslíme na papírový rub travního koberce (4). Je nutné dávat si pozor na orientaci šablony, abychom nezískali tvar sice správný, ale zrcadlově obrácený. Potřebné tvary pak

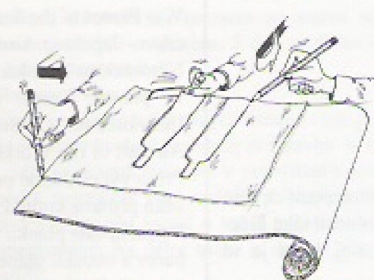


z koberce vystříhneme a Tenylem, Herkulesem nebo jiným lepidlem neleptajícím polystyren přilepíme na místo určení (5). Je-li místo, na které lepíme travnatý koberec, zvlněné, pak můžeme koberec pro snažší tvarování navlhčit. Z tapet s dlážděným potiskem pro železniční modeláře nebo vacu-výlisků můžeme stejnou metodou vystřihnout různé chodníčky, chodníky a ulice. Teprve po nalepení trávy a dláždění přistoupíme k posypávání zbylého povrchu posypem (6). Postupujeme-li v tomto pořadí dosáhneme

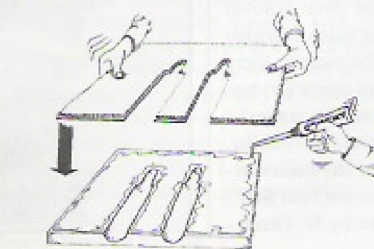


dokonalého splynutí zatravněných a dlážděných míst s posypy. Pamatujeme také na to, že čím jsou koleje hlubší, tím je půda ve skutečnosti vlhčí, a tedy i tmavší. Zbývá už jen osadit model (7). Je vhodné ho přilepit několika kapkami Herkulesu, Tenylu či Bílé lepicí pasty tak, aby na panelu držel, ale šel v případě potřeby také snadno odstranit. Boky panelu je možné ponechat bílé, popřípadě je natřít tmavou barvou, polepit tapetou, obložit dřevem, mramorem, zlatem, platinou, zkrátka ošetřit podle libosti. Na vytvoření květin se hodí drobné kvítky z použitých květin slaměnek, které zalepíme do vpichů tlustší jehlou od kružítka. Stromy a vegetaci pořídí-



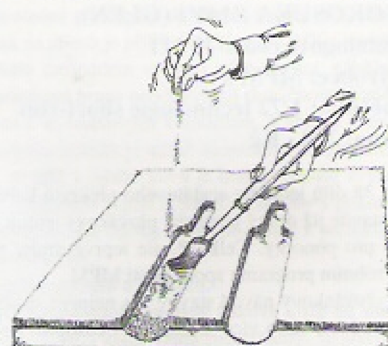


me podle vlastních představ a možností vlastní kapsy opět v prodejnách železničních modelů, nebo v modelářských prodejnách specializovaných na dioramata, případně vyrobíme z klacíků a pilinových či molitanových posypů. Podrobný návod byl publikován v ABC č. 4 ročníku 36 (1991). Podstatou je, že větvičky chrastí natřeme nebo nastříkáme na zeleno, kmen natřeme hnědě a po zaschnutí barev namočíme korunu budoucího stromu do lepidla, nejlépe Herkulesu. Korunu obalíme posypem a po zaschnutí lepidla přestříkáme lakem na vlasy pro zpevnění. Při stavbě dioramatu je také nutné dát si pozor na roční období. Cituji Ing.V. Dusila ze zmíněného článku v ABC: „Bylo by chybou, kdybyste měli na poli „po žních", ale některé stromy by teprve „kvetly"."



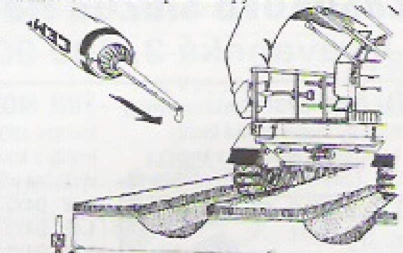
Stromy sázíme také do vpichů jehlou kružítka, podstavečky koupených stromků ve tvaru kořenového systému dílem zahodíme, dílem nepoužijeme. Samozřejmě i v tomto případě lze experimentovat.

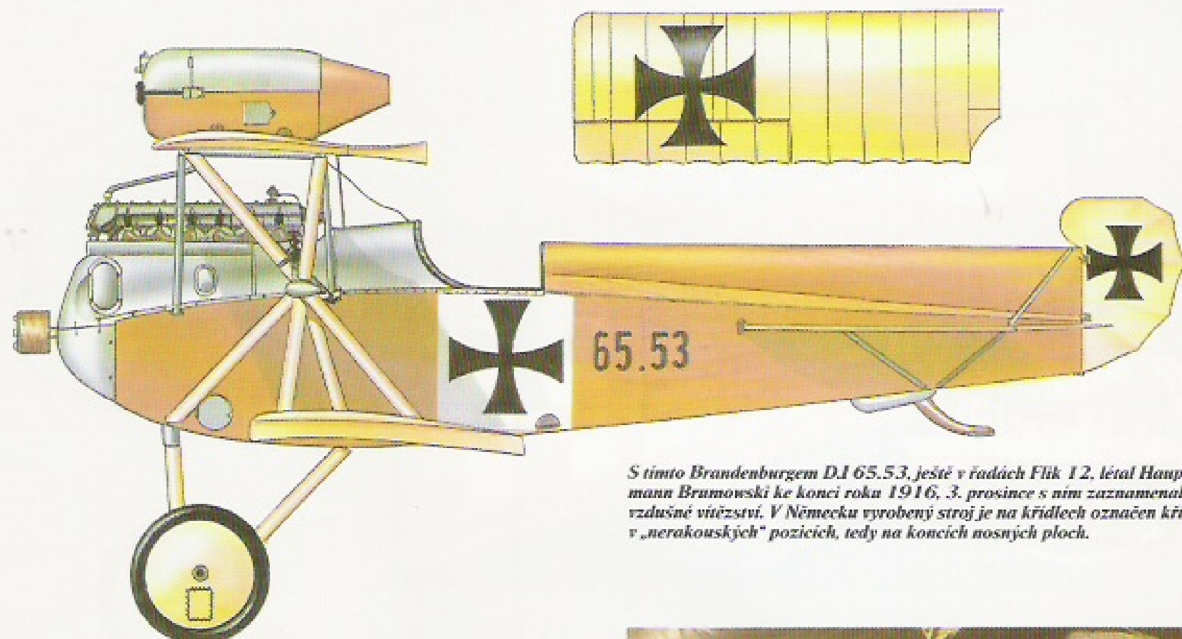
Je-li naším cílem zasněžená krajina, opatříme si ke všem již v minulém díle zmíněným pomůckám ještě sítko na čaj. Pokud možno takové, které už k původnímu účelu nebudeme potřebovat. Vytvarujeme krajinu včetně tvarů závějí, osadíme stromky - listnáče bez listí, jehličnany s jehličím (nejlépe se hodí celoumělohmotné z bývalé NDR). Barvu lepidla posypu



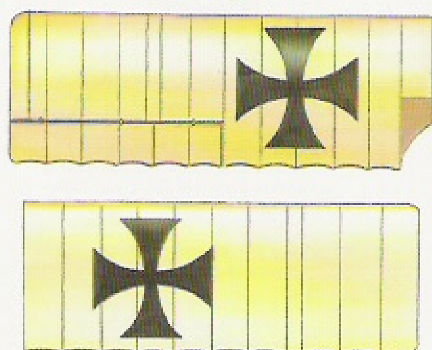
tónujeme do bíla se světle modrým nádechem. Jako posyp použijeme sádru, která se ale nedá „solit" špetkou dvou prstů. Sypeme ji proto sítkem. Sádra vytvoří na povrchu panelu tenkou slupku s matným povrchem. Na cestách je lepší drsný povrch uhladit štětcem namočeným v bílomodrém lepidle a uhladit. Na stromech je dobré posyp po zaschnutí několikrát za sebou zopakovat. Opět se vyplatí mohutně experimentovat. Podle literatury železničních modelářů existují speciální prášky, kterými lze „letní" kolejiště posypat, a když se nám zima znelíbí, opět sníh vyluxovat do čistého pytlíku ve vysavači. S podobnými vynálezy však zkušenost nemám a ani jsem se nesetkal s tím, že by v našich zeměpisných délkách byly k dostání. Vzhledem k množství drobných dílů na modelech by ale použití vysavače na panelu bylo spolehlivým testem odolnosti proti infarktu. Na závěr bych se chtěl obrátit s výzvou k Vám, čtenářům. Kdo z Vás prodával na burze v Radiopaláci asi před sedmi lety po koruně stromky z přírodních materiálů? (břízy, topoly, pinie) Případně kdo něco víte o totožnosti dotyčného prodejce, ozvěte se redakci a nabonzujte ho. Tyto stromky byly doposud to nejlepší, co lze na panel 1:72 osadit, a moje zásoba už dochází. Děkuji.

Příště začneme kopat zákopy a maskovat se.

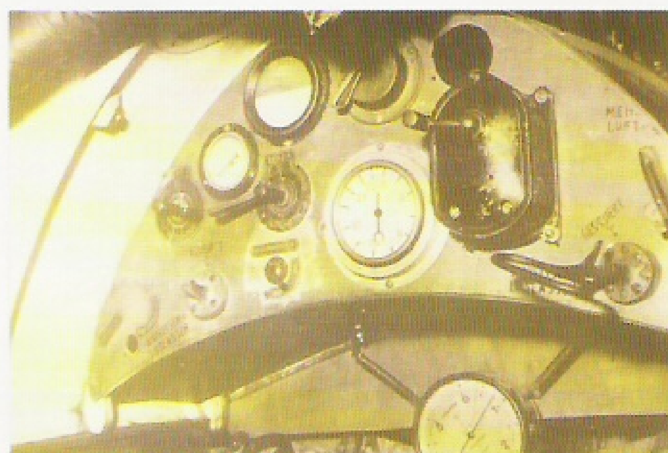




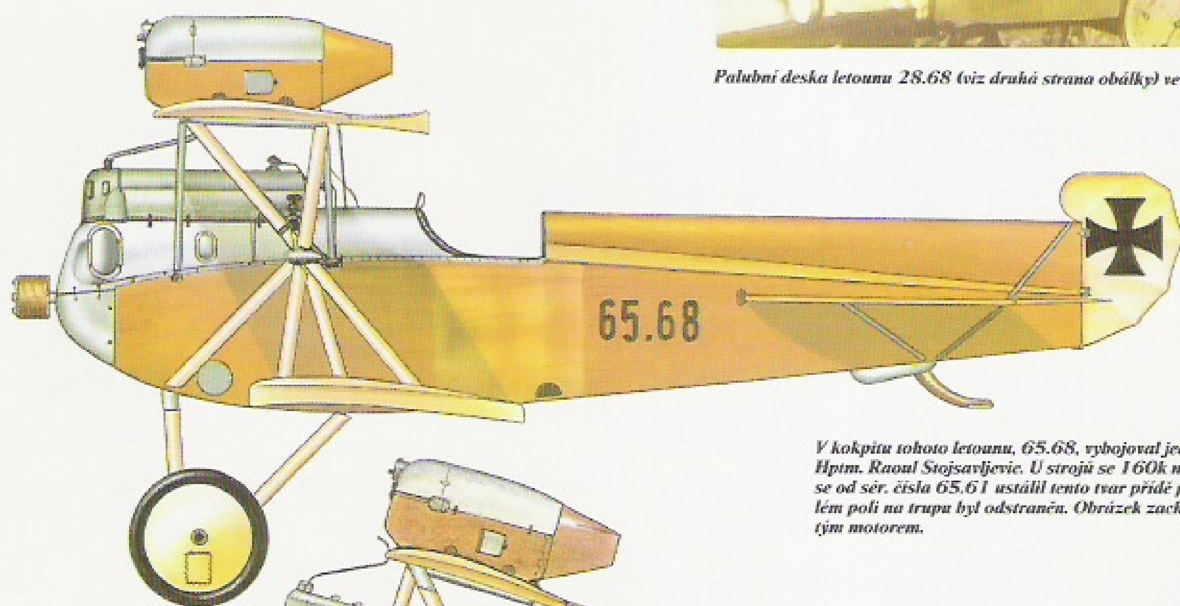
S tímto Brandenburgem D.I 65.53, ještě v řadách Flik 12, létal Hauptmann Brumowski ke konci roku 1916, 3. prosince s ním zaznamenal vzdušné vítězství. V Německu vyrobený stroj je na křídlech označen kříži v „nerakouských" pozicích, tedy na koncích nosných ploch.



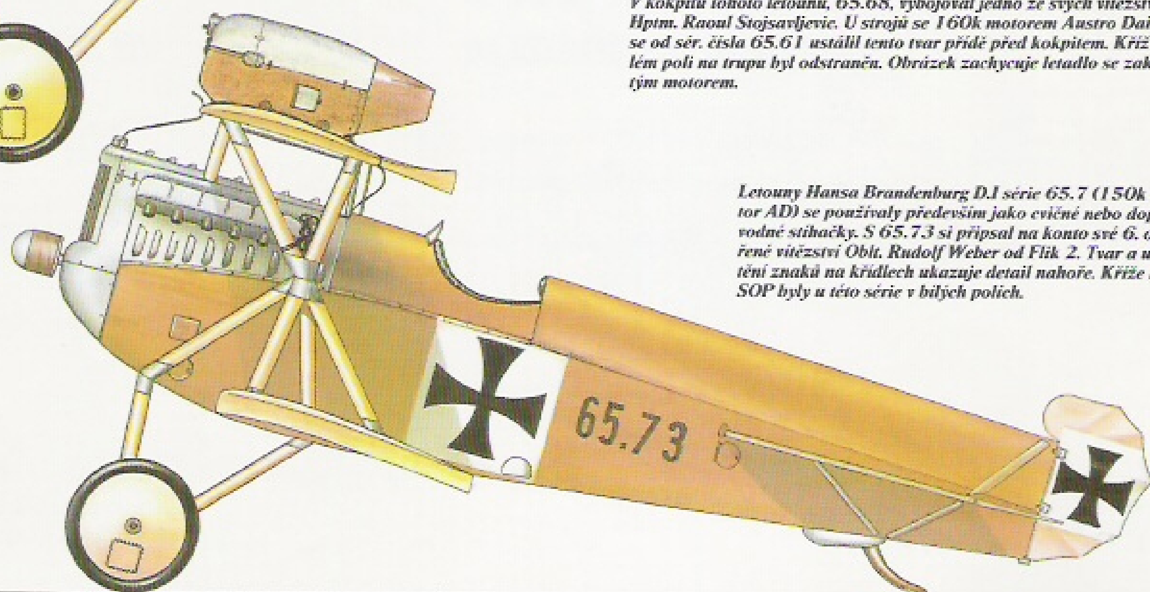
Horní a spodní křídlo letounu 65.73



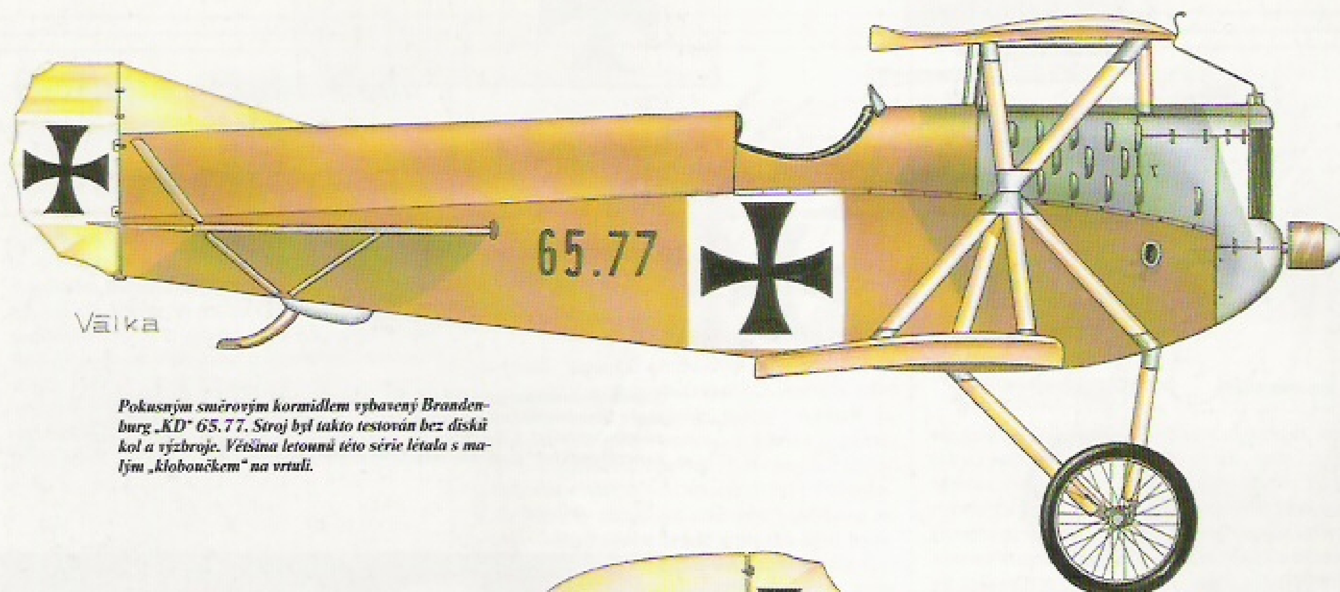
Palubní deska letounu 28.68 (viz druhá strana obálky) ve své úplnější podobě.



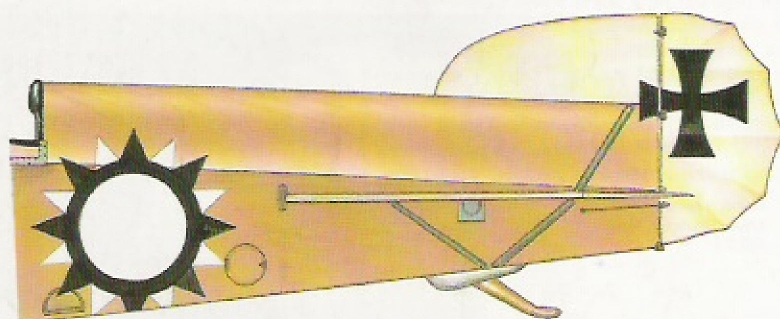
V kokpitu tohoto letounu, 65.68, vybojoval jedno ze svých vítězství Hptm. Raoul Stojsavljevic. U strojů se 160k motorem Austro Daimler se od sér. čísla 65.61 ustálil tento tvar přídě před kokpitem. Kříž v bílém poli na trupu byl odstraněn. Obrázek zachycuje letadlo se zakrytým motorem.



Letouny Hansa Brandenburg D.I série 65.7 (150k motor AD) se používaly především jako cvičné nebo doprovodné stíhačky. S 65.73 si připsal na konto své 6. ověřené vítězství Oblt. Rudolf Weber od Flik 2. Tvar a umístění znaků na křídlech ukazuje detail nahoře. Kříže na SOP byly u této série v bílých polích.



Pokusným směrovým kormidlem vybavený Brandenburg „KD" 65.77. Stroj byl takto testován bez disků kol a výzbroje. Většina letounů této série létala s malým „kloboučkem" na vrtuli.



Marking stroje 28.15, s nímž v létě 1917 u Flik 41J létal, a již s novou směrovkou a kýlovkou havaroval Oblt. Frank Linke-Crawford.